

دكتور  
بركات حمزة حسن

# مناهج البحث فى علم النفس



مكتبة الأنجلو المصرية

# مناهج البحث فى علم النفس

دكتور

بركات حمزة حسن



مكتبة الأنجلو المصرية

## بطاقة فهرسة

فهرسة أثناء النشر إعداد الهيئة المصرية العامة لدار الكتب  
والوثائق القومية ، إدارة الشئون الفنية .

حسن ، بركات حمزة .

مناهج البحث في علم النفس / تأليف : بركات حمزة

حسن . - ط ١ . -

القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية ، ٢٠٠٨ .

٢٥٠ ص ، ١٧ × ٢٤ سم

١ - علم النفس - بحوث

أ - العنوان

رقم الإيداع : ٢٧٢٨٨

ردمك : X-٢٣٦٤-٠٥-٩٧٧ تصنيف ديوي : ١٥٠.٠٧٢

المطبعة : محمد عبد الكريم حسان

الناشر : مكتبة الانجلو المصرية

١٦٥ شارع محمد فريد

القاهرة - جمهورية مصر العربية

ت : ٢٣٩١٤٣٣٧ (٢٠٢) ؛ ف : ٢٣٩٥٧٦٤٣ (٢٠٢)

E-mail : [angloebs@anglo-egyptian.com](mailto:angloebs@anglo-egyptian.com)

Website : [www.anglo-egyptian.com](http://www.anglo-egyptian.com)

## المحتويات

| رقم الصفحة | الموضوع             | تصديير |
|------------|---------------------|--------|
| ٧          | .....               | .....  |
|            | <b>الباب الأول</b>  |        |
| ٩          | .....               | .....  |
| ٩          | .....               | .....  |
| ١١         | .....               | .....  |
| ١٤         | .....               | .....  |
| ١٧         | .....               | .....  |
| ٢٠         | .....               | .....  |
| ٢٠         | .....               | .....  |
| ٢٣         | .....               | .....  |
| ٢٩         | .....               | .....  |
| ٣٢         | .....               | .....  |
| ٣٣         | .....               | .....  |
| ٣٤         | .....               | .....  |
|            | <b>الباب الثاني</b> |        |
| ٣٩         | .....               | .....  |
| ٣٩         | .....               | .....  |
| ٤١         | .....               | .....  |
| ٤٣         | .....               | .....  |
| ٤٦         | .....               | .....  |
| ٤٧         | .....               | .....  |
| ٤٧         | .....               | .....  |
| ٤٩         | .....               | .....  |
| ٥١         | .....               | .....  |

|     |  |
|-----|--|
| ٥٣  | - اختيار أسلوب البحث .....                       |
| ٥٣  | - المجتمع والعينات .....                         |
| ٥٤  | - التحديد الإجرائي .....                         |
| ٥٥  | - الملاحظات .....                                |
| ٥٦  | - معالجة البيانات .....                          |
| ٥٧  | - التحليل .....                                  |
| ٦١  | - التطبيق .....                                  |
| ٦٢  | - ملخص لخطة البحث .....                          |
| ٦٧  | <b>الفصل الرابع: المشكلة .....</b>               |
| ٦٩  | - ما هي المشكلة .....                            |
| ٦٩  | - الطرق التي تظهر بها المشكلة .....              |
| ٧٤  | - صياغة المشكلة .....                            |
| ٧٦  | - محكات المشكلة الجيدة .....                     |
| ٧٧  | - العقبات التي يمكن أن تعوق اختيار المشكلة ..... |
| ٨٣  | <b>الفصل الخامس: الفروض .....</b>                |
| ٨٥  | - طبيعة الفروض .....                             |
| ٨٧  | - صياغات الفروض .....                            |
| ٩٣  | - أنواع الفروض .....                             |
| ١٠١ | <b>الفصل السادس: العينات .....</b>               |
| ١٠٣ | - مشكلة التمثيل .....                            |
| ١٠٤ | - الكل والعينة وإطار العينة .....                |
| ١١١ | - العينات العشوائية .....                        |
| ١١٢ | - العينة العشوائية المنتظمة .....                |
| ١١٤ | - العينة الطبقية .....                           |
| ١١٨ | - العينة العنقودية .....                         |
| ١٢١ | - العينة التتابعية .....                         |
| ١٢٣ | - العينات غير العشوائية .....                    |



## الباب الثالث

|     |   |
|-----|---|
| ١٢٩ | أدوات جمع البيانات                        |
| ١٢٩ | الفصل السابع: الملاحظة                    |
| ١٣٢ | - المداخل التي تعتمد علي الملاحظة         |
| ١٣٤ | - أنواع الملاحظة                          |
| ١٣٦ | - ماذا نلاحظ                              |
| ١٤٠ | - عينات الملاحظة                          |
| ١٤٣ | - بيئة الملاحظة                           |
| ١٤٤ | - طرق جمع و تسجيل البيانات                |
| ١٥٥ | الفصل الثامن: المسوح                      |
| ١٥٨ | - استخدامات وخصائص المسوح                 |
| ١٦٢ | - طرق المسح                               |
| ١٦٢ | - المسوح البريدية                         |
| ١٦٤ | - المقابلات الشخصية                       |
| ١٦٦ | - المقابلات التليفونية                    |
| ١٦٩ | الفصل التاسع: الاستبيانات                 |
| ١٧٢ | - تحديد البيانات المراد جمعها             |
| ١٧٤ | - الاستجابات المفتوحة والاستجابات المغلقة |
| ١٧٧ | - طرق الاستجابات الشائعة                  |
| ١٨٠ | - مشاكل الصياغة                           |
| ١٨٣ | - أنواع البيانات التي يتم جمعها           |
| ١٨٩ | - مخطط الاستبيان                          |
| ١٩٣ | الفصل العاشر: المقابلات                   |
| ١٩٥ | - مقدمة                                   |
| ١٩٥ | - متى تستخدم                              |
| ١٩٦ | - طرح الأسئلة                             |
| ٢٠٦ | - مقابلة الأشخاص غير العاديين             |

|     |  |
|-----|--|
| ٢١٣ | الفصل الحادى عشر: جماعات النقاش البؤرية    |
| ٢١٦ | - الهدف                                    |
| ٢١٦ | - الأدلة التى تقدمها جماعات النقاش البؤرية |
| ٢١٨ | - المثيرات البؤرية                         |
| ٢١٩ | - تصميم وتفسير المسوح                      |
| ٢٢٠ | - تصميم وتخطيط جماعات النقاش البؤرية       |
| ٢٢٤ | - التطبيق                                  |
| ٢٣٢ | - جمع البيانات                             |
| ٢٤١ | الفصل الثانى عشر: التجريب                  |
| ٢٤٤ | - الطرق التجريبية                          |
| ٢٤٥ | - التجريب                                  |
| ٢٤٦ | - البحوث شبه التجريبية                     |
| ٢٤٧ | - بعض المفاهيم الأساسية في الطرق التجريبية |
| ٢٥٠ | - التصميمات التجريبية                      |
| ٢٥٧ | المراجع                                    |
| ٢٥٧ | أولا. العربية                              |
| ٢٥٨ | ثانيا. الأجنبية                            |

## تصدير

تعتبر مناهج البحث بالنسبة لأي فرع من فروع العلم بمثابة الدستور الذي ينظم هذا الفرع. وبالنسبة لعلم النفس، لا يمكن لأي دارس أن يفهم مواضيعه بشكل جيد دون فهم مناهج البحث فيه. ويتميز علم النفس بوجود مناهج للبحث عامة تنطبق على كل فروعها -إلى حد ما- ومناهج خاصة ببعض الفروع تكون أكثر التصاقاً بها. ومن جانب آخر، يشترك علم النفس -بوصفه من العلوم الاجتماعية- مع بعض التخصصات الأخرى في بعض طرق وأدوات البحث.

سوف نتناول في هذا الكتاب طرق البحث المتبعة في علم النفس بوجه عام، مع الإشارة في بعض المواضع إلى اشتراك علم النفس مع بعض التخصصات الأخرى في أساليب وطرق معينة. ومن نافذة القول التذكير بأن علم الاجتماع، والتربية، والانثروبولوجي، والسياسة، والاقتصاد، والإعلام هي أكثر العلوم الاجتماعية التي يوجد تشابه وتداخل بين المناهج والأساليب المتبعة فيها.

يركز الكتاب على أسس مناهج البحث في علم النفس، وذلك على مستوى طالب الدرجة الجامعية الأولى، وطالب الدراسات العليا على حد سواء. واقتصر العرض -عن عمد- على مناهج البحث، وذلك رغم صعوبة القيام بهذه المهمة دون التطرق -بشكل مباشر- لبعض مواضيع الإحصاء (وذلك على مستوى العلوم الاجتماعية ككل)، وبعض مواضيع القياس النفسي (وذلك على مستوى علم النفس). وقد روعي أن تكون الأمثلة التي يضمها الكتاب قريبة من المواضيع التي يصادفها الباحث في العلوم الاجتماعية في الفترة الراهنة، وتشمل مواضيع نفسية واجتماعية وتربوية.

يضم الكتاب ثلاثة أبواب يمثل الأول منها مقدمة للتعريف بالعلم بوجه عام، وعلم النفس بوجه خاص، وذلك في فصلين.

ويتناول الباب الثاني أسس مناهج البحث في علم النفس حيث يقدم تصوراً عاماً لتصميم البحث، وكيفية وضع خطة البحث. كما يعرض لموضوع المشكلة، تعريفها ومصادر الحصول عليها، وصياغتها، ثم يناقش الفروض، تعريفها، وصياغتها، وأنواعها. يلي ذلك، موضوع العينات وطرق سحبها، وتعريف المجتمع، والعينة،



والعشوائية، والتمثيل. كما يعرض نفس الفصل أنواع العينات: الاحتمالية، وغير الاحتمالية.

ويخصص الباب الثالث لأدوات جمع البيانات حيث يخصص الفصل السابع لموضوع الملاحظة: استخداماتها، وأنواعها. ويعرض في الفصل الثامن لتعريف المسوح، واستخداماتها، وأنواعها. ويتناول الفصل التاسع الاستبيانات موضحا البيانات التي يتم جمعها من خلالها، وكيفية بناءها. ويختص الفصل العاشر بالمقابلات الشخصية. وفي الفصل الحادي عشر يتم عرض موضوع جديد نسبيا في اللغة العربية وهو موضوع جماعات النقاش البؤرية.

وأخيرا، يعرض الفصل الثاني عشر لموضوع التجارب، والتجريب في علم النفس.

## الباب الأول مقدمة لمناهج البحث

### الفصل الأول العلم والمنهج العلمي

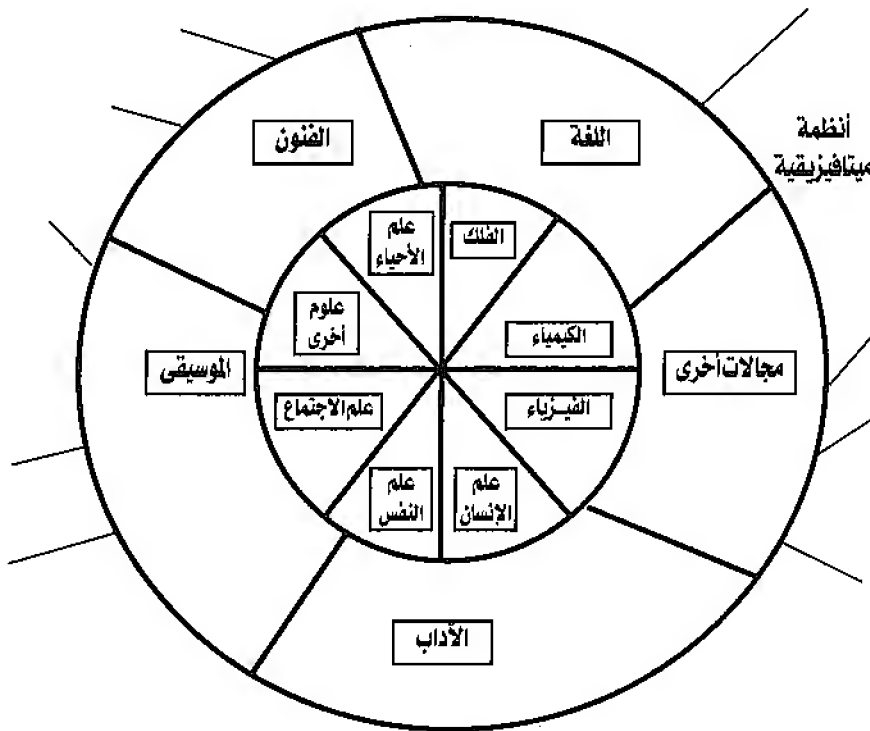
- طبيعة العلم
- أهداف العلم - التفسير العلمي - النظرية
- العلم ووظائفه
- العلم والمنهج العلمي
- العلم والحس المشترك
- طرق تحصيل المعرفة



### طبيعة العلم

تعتبر قدرة الإنسان العظيمة على الاندماج في التفكير المجرد واحدة من الاختلافات الأساسية الموجودة بين البشر والحيوانات الأدنى رتبة. فعلى سبيل المثال، الإنسان أكثر قدرة على مسح (جمع) عدد من البنود المختلفة وأن يضع بعض الخصائص المجردة التي تكون مشتركة بين هذه، وفي محاولة الوصول إلى تعريف عام للعلم يجب أن نتقدم بنفس تلك الطريقة، يعني هذا أننا يجب أن نضع في اعتبارنا العلوم المختلفة بوصفها مجموعة وأن نستخلص الخصائص البارزة التي تميز بينها وبين الأنظمة الأخرى (الغير علمية).

ويمثل الشكل التالي تخطيطيا للأنظمة التي يدرسها الإنسان مصنفة بشكل فج إلى حد ما إلى ثلاث مجموعات (مستبعدين الأنظمة الأساسية والرياضيات والمنطق).



(شكل ١-١) يمثل مجموعات الأنظمة التي يدرسها الإنسان.

من الشكل السابق نرى أننا وضعنا داخل الدائرة الداخلية ما يطلق عليه عادة العلوم، وتضم الدائرة التالية لها أنظمة مختلفة لا يعتقد عادة أنها علوم مثل الفنون وبعض الإنسانيات، وخارج هذه الدوائر يبقى الأنظمة الأخرى التي نسميها الأنظمة الميتافيزيقية، وذلك بسبب افتقادنا لمصطلح أفضل من ذلك .

تختلف العلوم في الدائرة الداخلية بالتأكيد فيما بينها بعدة طرق ولكن ما هي الطرق الهامة التي تتشابه فيها هذه العلوم ؟ وبالمثل، ما هي التشابهات بين الأنظمة في الدائرة الخارجية ؟ وما هي الأمور المشتركة بين الأنظمة الميتافيزيقية التي تقع خارج نطاق الدائرة ؟ .بالإضافة إلى ذلك ما هي الأشياء الهامة التي تختلف فيها هذه الأنظمة عن بعضها البعض ؟

إن الإجابة عن هذه الأسئلة سوف تمكننا من الوصول إلى الاقتراب من التعريف العام للعلم . من الخصائص المشتركة بين العلوم جميعها استخدامها نفس المنحى العام في حل المشاكل ونعني به الطريقة العلمية . الطريقة العلمية عملية متسلسلة تحصل من خلالها كل العلوم على إجابات للأسئلة المطروحة عليها .

ويقع الفرق الأول بين العلم و الأنظمة الأخرى في هذه النقطة حيث لا تستخدم المجموعتين الأخرتين من الأنظمة (الأنظمة الغير علمية، و الأنظمة الميتافيزيقية) الطريقة العلمية بشكل واضح في حل مشاكلها . وتختلف الأنظمة الموجودة داخل الدائرتين عن الأنظمة الميتافيزيقية فيما يتعلق بطبيعة المشاكل المدروسة .

يحاول الأفراد الذين يدرسون الموضوعات المطروحة داخل نطاق الدائرتين أن يهتموا فقط بالمشاكل التي يمكن أن تحل، أما هؤلاء الذين يقعون خارج الدائرة فعادة ما يدرسون مشاكل لا حل لها .

باختصار، المشكلة القابلة للحل هي المشكلة التي تضع سؤال يمكن الإجابة عليه باستخدام القدرات العادية للإنسان . والمشكلة الغير قابلة للحل هي التي تثير سؤال يكون غير قابل للإجابة أساسا، وعادة ما تتعلق المشاكل غير القابلة للحل بالظواهر فوق الطبيعية أو الأسئلة عن الأسباب الغائية . فعلى سبيل المثال، فإن مشكلة ما هي علة الخلق هي مشكلة غير قابلة للحل، وتكون مناسبة للدراسات في مجال الدين و مجال الفلسفة الكلاسيكية . إن تحديد ما يكون مشكلة قابلة للحل وما لا يكون كذلك لموضوع

بالغ الأهمية وسوف يناقش بالتفصيل فى الجزء الخاص بالمشكلة (فى هذا الكتاب) .  
من المهم أن نؤكد أن القابلة للحل و غير القابلة للحل مصطلحات تكتيكية ولا  
يجب أن نلحق بهما أية معانى عامة معينة .

فمثلا لا يقصد أن يوضع هيراركية للقيم لدى الأنظمة المختلفة بحيث تصنف  
وفقا لنوع المشكلة التى تدرسها . ونحن لا نقول بالضرورة أن مشاكل العلم أفضل أو  
أكثر أهمية من مشاكل الدين على سبيل المثال .

و يكون الفرق فى أن المشاكل القابلة للحل يمكن تناولها من خلال دراسة  
الأحداث القابلة للملاحظة فى العالم من حولنا - أى أنها قابلة للحل الأمبريقى، لكن  
الحال لا يكون كذلك فى المشاكل غير القابلة للحل .

إن الأفراد الذين تقع أعمالهم داخل الدائرتين (وبصفة خاصة داخل الدائرة  
الداخلية) يعتقدون ببساطة أنهم يجب أن يضعوا حدود دراستهم فى إطار المشاكل التى  
يكونون قادرين على حلها . وبالطبع يكرس بعض العلماء جزء من حياتهم للاهتمام  
بالظواهر فوق الطبيعية . ولكن من المهم أن نفرق أنهم عندما يفعلون ذلك فإنهم  
يتركون الدائرة و يصبحوا - خلال ذلك الوقت - لا يتصرفوا كعلماء .

### والخلاصة:

- أولا : تستخدم العلوم الطريقة العلمية و تدرس المشاكل القابلة للحل .  
ثانيا : لا تستخدم الأنظمة الموجودة فى الدائرة الخارجية الطريقة العلمية، ولكن  
مشاكلهم قابلة للحل على نحو نموذجى .  
ثالثا : أما الأنظمة خارج الدائرتين فهى لا تستخدم الطريقة العلمية ولا تصنع مشاكل  
قابلة للحل .

وتقود هذه الاعتبارات إلى التعريف التالى للعلم: العلم هو تطبيق الطريقة  
العلمية على المشاكل القابلة للحل . وبصفة عامة لا تمتلك المجموعتين الأخرتين من  
الأنظمة كل من هاتين الميزتين . ولا يختلف هذا التعريف كثيرا عن التعريف الذى  
وضعه محمود منسى الذى يرى أن العلم عبارة عن مجموعة من المعارف والحقائق  
والمفاهيم المنظمة، التى تم التحقق منها بطريقة علمية سليمة. (محمود منسى، ٢٠٠٠)

### أهداف العلم - التفسير العلمي - النظرية

إن الهدف الأساسي من العلم هو النظرية . وبشكل أقل غموضاً يمكن القول أن الهدف الأساسي من العلم هو إيجاد تفسيرات عامة للأحداث الطبيعية . وهذه التفسيرات العامة يطلق عليها اسم نظريات فبدلاً من محاولة تفسير كل سلوك طفولي بشكل منفصل يسعى عالم النفس الملتزم بالمنهج العلمي إلى وضع تفسيرات عامة تحيط - وتجمع - بالعديد من أنماط السلوك المختلفة . وبدلاً من محاولة تفسير الطرق التي يتبعها الأطفال لحل المشاكل الحسابية - على سبيل المثال - يسعى عالم النفس إلى وضع تفسيرات عامة لكل أنواع حل المشاكل .

وقد يبدو من الغريب للدارس أن تناقش قضية الهدف الأساسي من العلم متمثلاً في النظرية، خصوصاً وأن البعض قد غرست فيه فكرة أن النشاطات الإنسانية يجب أن تفهم بطرق عملية . إذا قلنا أن هدف العلم هو إصلاح أحوال الجنس البشري سيقراً أغلب الناس بسرعة هذه الكلمات ويقبلونها . لكن الهدف الأساسي للعلم ليس إصلاح أحوال الجنس البشري، إنه النظرية ولسوء الحظ فإن هذه العبارة الكاسحة والمعقدة جداً ليس من السهل فهمها . ويجب أن نستمر في المحاولة لأن الأمر هام .

ومن الأهداف الأخرى للعلم التي تم ذكرها: التفسير - الفهم - التنبؤ - التحكم . وإذا قبلنا النظرية كهدف نهائي للعلم يصبح التفسير والفهم ببساطة أهداف فرعية للهدف النهائي . ويرجع ذلك لتعريف وطبيعة النظرية :

النظرية هي مجموعة من الأبنية (المفاهيم) المترابطة، والتعريفات والقضايا التي تمثل وجهة نظر منظمة حول الظواهر عن طريق تحديد العلاقات بين المتغيرات بغرض تفسير الظواهر والتنبؤ بها .

#### يحدد هذا التعريف ثلاثة أمور هي :

- أولاً : النظرية مجموعة من القضايا المكونة من أبنية معرفة ومرتبطة ببعضها .
- ثانياً : تضع النظرية العلاقات بين مجموعة من المتغيرات (الأبنية)، وبذلك تقدم وجهة نظر منظمة حول الظواهر التي تصفها المتغيرات .
- ثالثاً : تفسر النظرية الظواهر، وتقوم بذلك عن طريق تحديد المتغيرات الأخرى



المرتبطة بها، وكيف يرتبطون ببعض، وبذلك تمكن الباحث من التنبؤ من متغيرات محددة بمتغيرات أخرى معينة.

وعلى سبيل المثال قد يكون فرد ما نظرية حول الفشل الدراسي. قد تكون فروضه: الذكاء، الاستعدادات اللفظية و العددية، القلق، عضوية الطبقة الاجتماعية، والدافعية. وتكون الظاهرة المطلوب تفسيرها الفشل الدراسي أو بشكل أكثر دقة التحصيل الدراسي يفسر الفشل الدراسي بواسطة العلاقات المعينة بين كل من هذه المتغيرات الستة والفشل الدراسي، أو بتجميعات من المتغيرات الستة والفشل الدراسي. يستخدم العالم بطريقة ناجحة هذه المجموعة من الأبنية، وعندئذ يفهم الفشل الدراسي. ويكون قادر على التفسير وإلى حد ما على التنبؤ بالفشل الدراسي.

ومن الواضح أن التفسير والتنبؤ يمكن أن يندرجان تحت النظرية وتكمن الطبيعة الأصلية للنظرية في تفسيرها للظواهر الملاحظة. فلو أخذنا نظرية التدعيم في علم النفس فإن القضية البسيطة التي تنبع من النظرية هي: إذا أثبتت (دعمت) الاستجابة عند حدوثها، فسوف تنزع لأن تتكرر. إن عالم النفس الذي صاغ مثل هذه القضية لأول مرة فعل ما فعل بوصفه تفسيراً للتكرار الملاحظ لحدوث الاستجابة. حيث يظهر السؤال: لماذا تحدث ويتكرر حدوثها بانتظام موثوق فيه؟ وتكون الإجابة: لأنه يوجد ارتباط بين المثير والاستجابة. وهذا تفسير، بالرغم من إمكانية أن يكون تفسير غير كافى بالنسبة للعديد من الناس.

وقد يسأل شخص آخر لماذا يزيد الثواب من احتمالية حدوث الاستجابة، ويكون التفسير موجوداً في النظرية التامة للنضج.

ولكن حتى الآن لا توجد إجابة مرضية بالفعل. وكل ما نستطيع قوله - وبدرجة عالية من الاحتمالية - هو أن تدعيم الاستجابة يجعلها تحدث وتعاود الحدوث. وبعبارة أخرى، فإن قضايا النظرية، والعلاقات المقدرّة تكون التفسير - بقدر اهتمام النظرية - للظواهر الطبيعية الملاحظة.

بعد أن ناقشنا الفهم والتفسير ننقل إلى التنبؤ والتحكم. يمكن القول أن العالم لا ينبغي فعلياً أن يهتم بالتفسير والفهم، وأن التنبؤ والتحكم فقط هما الضروريان. وسيقول المؤيدون لوجهة النظر هذه أن كفاءة النظرية تكون في قوتها التنبؤية. فإذا استطعنا

باستخدام النظرية أن نتنبأ بنجاح، عندئذ تثبت صحة النظرية، وهذا يكفي. ونحن لا نحتاج بالضرورة أن نتطلع لمزيد من التفسيرات الكامنة. ولكننا نستطيع أن نتنبأ بطريقة يعتمد عليها، نستطيع أن نتحكم لأن التحكم يستدل عليه من التنبؤ.

إن وجهة النظر التي ترى أن التنبؤ من أهداف العلم لها مصداقيتها. ويعتبر التنبؤ جانب من جوانب النظرية التي تتنبأ بطبيعتها. ويعنى هذا أننا عندما نستدل على قضايا جديدة من القضايا الأولية للنظرية فإننا نتنبأ في جوهر الأمر.

وعندما نفسر الظواهر الملاحظة، فنحن دائماً نقرر علاقة، ولنفرض أنها بين النوع أ والنوع ب. يقوم التفسير العلمى بعملية اختصار لكى يحدد العلاقات الدقيقة بين نوع ما من الأحداث الأمبريقية ونوعاً آخر تحت ظروف معينة عندما نقول إذا حدثت أ تحدث ب، فى هذه الحالة تشير كل من أ، ب إلى أنواع (طوائف) أو أشياء أو أحداث.

ولكن مهما يكن فهذا تنبؤ، تنبؤ بالنوع ب من النوع أ. لذلك فإن التفسير النظرى يتضمن التنبؤ.

ونرجع مرة أخرى للفكرة القائلة أن النظرية هى الهدف النهائى للعلم. كل شيء يترتب على النظرية، وربما هذا ما يقصد من التعبير:

لا يوجد شيء أكثر عملية من نظرية جيدة

رغم أن العرض السابق يؤكد على أهمية النظرية، إلا أن ذلك لا يعنى التقليل من قيمة البحوث التي لا تكون فى إطار نظرية معينة.

تنشغل الكثير من البحوث القيمة فى مجال العلوم الاجتماعية بهدف قصير المدى وهو إيجاد علاقات محددة، ويعنى هذا أن مجرد اكتشاف علاقة يعتبر جزء من العلم، وليس بالضرورة الانطلاق من نظرية، أو السعى لتكوين نظرية حتى يكون البحث بحثاً علمياً.

إن العلاقات المرجوة الأكثر استخداماً وإرضاءً هى تلك العلاقات الأكثر تعميماً، تلك المرتبطة بعلاقات أخرى فى النظرية.

إن فكرة التعميم شديدة الأهمية، فالنظريات لأنها عامة، تطبق على نطاق واسع على العديد من الظواهر وعلى العديد من البشر فى أماكن عديدة. فعلى سبيل المثال، لو

وجد الفرد أن اختبار القلق يرتبط باختبار الأداء، تكون هذه النتيجة - بالرغم من أنها شيقة ومهمة - ذات محدودية في التطبيق وفي الفهم، ويختلف الحال إذا وجد الفرد - أولاً - العلاقة ضمن شبكة من المتغيرات المرتبطة التي تكون أجزاء من نظرية. في هذه الحالة تكون الأهداف المحددة والمعقولة والمحدودة للبحث عن شيء طيب .

وتكون أهداف البحث المنتمى لنظرية أفضل لأنها - ضمن أسباب أخرى - تطبق على مدى أوسع وأكثر تعميماً .

### العلم ووظائفه

ما هو العلم ؟ إن هذا السؤال ليس من السهل الإجابة عليه . ولن نحاول أن نضع تعريف مباشر للعلم وبدلاً من ذلك سوف نعرض أفكار وآراء العلماء وبعد ذلك نحاول أن نفرس وظائف العلم .

العلم كلمة يساء فهمها، ويبدو أنه توجد ثلاث أفكار عظيمة جامدة شائعة تسيطر على الفهم العام للنشاط العلمي .

أول هذه الأفكار الجامدة هي ارتباط العلم بالمعطف الأبيض والسماعة والمعمل ووفقاً لهذه الفكرة، يكون العالم شخص متفرد يعمل فقط مع الحقائق في المعمل، ويستخدم معدات معقدة، ويقوم بتجارب لا حصر لها، ويجمع الحقائق من أجل الغرض النهائي وهو تحسين أحوال الجنس البشرى . وبينما يعتبر العالم كائن غير مبدع يتغذى على الحقائق، إلا أن حسنته الوحيدة هي دوافعه النبيلة، كما تستطيع أن تصدقه عندما يقول - على سبيل المثال - إن معجون الأسنان الفلاني جيد بالنسبة لك أو يقول لك يجب عليك ألا تدخن السجائر .

والفكرة الجامدة الثانية المرتبطة بالعالم تتمثل في كونه شخص لامع يفكر، بمعزل عن النظريات المحددة، وعادة ما يقضى وقته في البرج العاجي معزولاً عن العالم ومشاكله . والعالم في هذه الفكرة النمطية الجامدة يعتبر منظر غير عملي إلى حد كبير، وبالرغم من ذلك فأحياناً ما يؤدي تفكيره ونظريته إلى نتائج ذات قيمة عملية مثل القنابل الذرية .

أما الفكرة النمطية الجامدة الثالثة فهي تساوى بين العلم وبين الهندسة

والتكنولوجيا حيث يعتبر بناء الأبراج، وتحسين السيارات والصواريخ، وجعل الصناعة آلية، واختراع ماكينات للتدريس وما شابه ذلك كلها هي العلم. وتكون وظيفة العالم وفقا لهذا المفهوم هو أن يعمل في تحسين اختراعات ومنتجات الإنسان. والعالم نفسه يعتبر نوعا ما من المهندسين المرتفعي المهارة الذين يعملون لجعل الحياة ناعمة وفعالة .

هذه الأفكار النمطية تعوق فهم الطالب للعلم، و نشاطات وتفكير العالم، البحث العلمي بوجه عام. باختصار، تجعل هذه الأفكار مهمة الطالب أصعب مما لو كانت عليه تحت ظرف آخر لذلك يجب التخلص منها لإتاحة حيز لأفكار أكثر ملائمة .

وفي ميدان العلم نفسه توجد وجهتي نظر كبيرتين تتعلقان بالعلم :

النظرة الاستاتيكية (الكونية)، النظرة الديناميكية (الحركية) .

بالنسبة لوجهة النظر الاستاتيكية - التي تبدو أنها هي التي تؤثر على الرجل العادي وعلى الطالب - فهي النظرة التي يكون فيها العلم هو النشاط الذي يسهم بتنظيم المعلومات الموجودة في العالم. وتكون وظيفة العالم هي أن يكتشف الحقائق الجديدة، وأن يضيفها إلى كتلة المعلومات الموجودة بالفعل. وباختصار، يدرك العلم على أنه كتلة من الحقائق، كما يكون أيضا طريقة لتفسير الظواهر الملاحظة. وبذلك يكون التركيز على الحالة الحالية للمعرفة والإضافة إليها، وعلى المعرفة الموجودة، وعلى المجموعة الحالية من القوانين والنظريات، والفروض، والمبادئ.

وعلى الجانب الآخر تعتبر وجهة النظر الدينامية العلم بوصفه نشاط، ما يفعله العالم. وبالطبع تكون الحالة الحالية للمعرفة مهمة، ولكنها مهمة بشكل رئيسي لأنها أساس لمزيد من العمليات، وللمزيد من النظريات والبحوث العلمية. وقد أطلق على ذلك وجهة النظر الكشفية . Heuristic واستخدمت كلمة Heuristic لوصف الحجج التي تكون مقنعة أكثر من كونها ملزمة لأنها منطقية . والكلمة الآن ترتبط بفكرة الاكتشاف الذاتي . فعلى سبيل المثال، تكون الطريقة الكشفية في التدريس هي الطريقة التي تركز على اكتشاف الطالب للأشياء بنفسه وتركز وجهة النظر الكشفية في العلم على النظرية والمخططات المفاهيمية conceptual المرتبطة التي تكون مثمرة لبحوث تالية .

إن الجانب الكشفي في العلم هو الذى يميز بينه وبين الهندسة والتكنولوجيا . وعلى أساس من الركام الكشفي يقوم العالم بالقيام بقفزة خطيرة .

وتكون هذه القفزة بمثابة الغطسة التى تمكن العالم من أن يكسب موطئ قدم على الشاطئ الآخر من الواقع . ويجب أن يخاطر العالم شيئا فشيئا بحياته المهنية كلها على هذه الغطسات . ويمكن أيضا أن تطلق على الطريقة الكشفية طريقة حل المشاكل، ولكن التركيز يكون على حل المشاكل بشكل إبداعي وليس بشكل روتيني .

تؤكد وجهة النظر الكشفية في العلم على حل المشاكل أكثر من تأكيدها على الحقائق، وكتل المعلومات . وتكون الحقائق المفترضة وكتل المعلومات مهمة للعالم الكشفي لأنها تساعد على الوصول إلى نظريات جديدة واكتشافات جديدة وبحوث جديدة .

ورغم أننا لا زلنا نتجنب التعريف المباشر للعلم - ولكننا أضمرنا تعريف بالتأكيد - ننتقل الآن للنظر في وظيفة العلم . وهنا نجد وجهتي نظر متميزتين .

يفكر الرجل العملي، وهو غير عالم عموما، في العلم بوصفه نظام أو نشاط يهدف إلى تحسين الأشياء، ويصنع التقدم . ويتفق بعض العلماء أيضا مع هذا الرأي . ووفقا لهذا الرأي تكون وظيفة العلم عمل الاكتشافات وتعلم الحقائق، وجعل المعرفة تتقدم من أجل تحسين الأشياء .

وتلقى فروع العلم المتفقة مع هذا الطابع تأييدا واسعا وقويا، وذلك بشكل واضح وفوري . ومما يؤكد ذلك التدعيم القوي الذى تلقتة البحوث في مجال الطب والمجال العسكرى في النصف قرن الأخير .

ويبدو أن هذه الوظيفة للعلم - تحسين نصيب الإنسان - تلقى تأييد أغلب الناس العاديين وبعض العلماء أيضا . ويكون لمحرك القيمة العملية الغلبة في هذا الموقف .

وتوجد وجهة نظر مختلفة عن وجهة النظر السابقة حول وظيفة العلم .

ترى وجهة النظر المختلفة أن وظيفة العلم هي وضع القوانين العامة التى تغطى مسالك الأحداث الأمبريقية أو الأشياء التى يهتم بها العلم وبالتالي يمكننا من أن نوصل أجزاء معرفتنا بالأحداث التى عرفناها بشكل منفصل، وأن يقدم تنبؤات -يعتد بها- بالأحداث غير المعروفة حتى الآن .

إن الربط بين هذا الرأي حول وظيفة العلم والرأى الدينامى - الكشفى الذى ناقشناه آنفا أمر جلى فيما عدا إضافة عنصر هام : وضع قوانين عامة - أو نظرية إذا شئت القول .

### العلم والمنحى العلمى

لكى نفهم أى نشاط إنسانى معقد يجب أن نتمكن من اللغة و المنحى الملائم للأفراد الذين يقومون بهذا النشاط . وبذلك يكون من الضرورى أن نفهم العلم والمنحى العلمى من أجل فهم النشاط الإنسانى، كما يجب أن نعرف ونفهم اللغة العلمية والمنحى العلمى لكى نستطيع حل المشاكل .

ومن أكثر الأشياء التى تسبب التشويش لدارس العلم مسألة الطريقة الخاصة التى يستخدم بها العالم الكلمات العادية (مشكلة المصطلحات) وما يجعل الأمر أسوأ أنه يخلق كلمات جديدة . يوجد بالطبع أسباب معقولة لهذا الاستخدام المتخصص للغة، وهذا ما يدركه الدارس بعد التوغل فى مناهج البحث، وكفى الآن أن نقول أنه من الواجب أن نفهم و نتعلم لغة علماء النفس فعندما يخبرنا عالم النفس عن متغيراته المستقلة والتابعة يجب أن نعرف ماذا يعنى، وعندما يخبرنا أنه جعل إجراءاته التجريبية عشوائية لا يجب علينا أن نعرف ماذا يقصد فقط، بل يجب علينا أن نفهم لماذا فعل ذلك .

وبالمثل، يجب أن نفهم بوضوح المنحى الذى يتخذه العالم لحل المشاكل التى يواجهها. ومن الملاحظ أن هذا المنحى لا يختلف كثيراً عن المنحى الذى يتخذه الرجل العادى، بالطبع أنه يختلف ولكنه ليس غريب وخفى . بل على العكس تماماً عندما يفهم - المنحى الذى يتخذه العالم سيبدو من الطبيعى والمحتوم أن يفعل العالم ما يفعله . وفى الواقع، ربما نتعجب ونساءل عن السبب الذى لم يجعل الكثير من التفكير وسلوك حل المشاكل لم يبنى على الأسس العلمية .

### العلم والحس المشترك

أشار الفيلسوف وإتهيد إلى الحس المشترك بوصفه السيد السيئ فى التفكير الإبداعى . أنه مجرد محك للحكم على الأفكار الجديدة بأنها سوف تبدو مثل الأفكار

القديمة. قد يكون القول بأن الحس المشترك سيد سبيء لعملية تطور المعرفة. ولكن، كيف يتشابه الحس المشترك مع العلم وكيف يكونا مختلفين؟ توجد وجهة نظر ترى أن العلم والحس المشترك هما نفس الشيء. وقد تقول وجهة النظر هذه أن العلم امتداد منظم ومضبوط للحس المشترك، لأن الحس المشترك - كما أشار العالم كوانت - هو سلسلة من المفاهيم وخطط المفاهيم الملائمة للاستخدامات العملية للجنس البشرى لكن قد تكون هذه المفاهيم و خطة المفاهيم مضللة في العلم الحديث - وبصفة خاصة علم النفس. لقد كان من البديهي للعديد من التربويين في القرن ١٩ - مجرد حس مشترك - أن يستخدموا العقاب كأداة أساسية في التربية. والآن لدينا الدليل على أن وجهة النظر القديمة للدافعية هذه التي تقوم على الحس المشترك ربما تكون خاطئة تماما. ويبدو أن الثواب أكثر فاعلية من العقاب للمساعدة في عملية التعلم. يختلف العلم عن الحس المشترك اختلافا بينا في خمس نقاط تدور حول كلمتي منظم ومضبوط :

أولا : تختلف الاستخدامات اختلافا شديدا، فبينما يستخدم رجل الشارع النظريات والمفاهيم، فهو عادة ما يفعل ذلك بطريقة غير دقيقة . وهو غالبا ما يقبل بلطف تفسيراً خياليا للظواهر الطبيعية والإنسانية . فالمرض، على سبيل المثال، قد يكون العقاب لفعل آثم و على الجانب الآخر يبني العالم أبنيته النظرية بطريقة منظمة، ويختبر اتساقها الداخلي، ويعرض جوانبها المختلفة للاختبار الإمبريقي. علاوة على ذلك، فهو يدرك أن المفاهيم التي يستخدمها هي مصطلحات من صنع الإنسان والتي ربما تظهر وجود علاقة قريبة بينها وبين الواقع، أو قد لا تظهر هذه العلاقة .

ثانيا : يختبر العالم نظرياته وفروضه بطريقة منظمة وإمبريقية، كما يختبر رجل الشارع فروضه أيضا، ولكنه يختبرها بما يمكن أن نطلق عليه طريقة انتقائية. فهو غالبا ما يختار الدليل لأنه ببساطة يتفق مع فرضه. ولتأخذ القالب النمطي stereotype الذي يقول أن الزنوج يحبون الموسيقى. إذا اعتقد شخص في هذا القول فإنه يستطيع أن يثبت عقيدته بسهولة من خلال تسجيل الملاحظة التي فحواها أن العديد من الزنوج يعزفون الموسيقى. وفي نفس الوقت لا يدرك استثناءات هذه الفكرة النمطية الجامدة، العدد الكبير من الزنوج الذين لا يعرفون الموسيقى. ويعرف



عالم العلوم الاجتماعية المحنك أن هذا الميل للاختيار بوصفه ظاهرة سيكولوجية شائعة، ويحصن بحثه ضد مفاهيمه السابقة وتفضيلاته، التأييد الانتقائي لفروضه. ومن البداية لا يكون قانع بالاستطلاع النظري لعلاقة ما، ويجب أن يختبر العلاقة في المعمل أو في الميدان. فعلى سبيل المثال، لا يكون مقتنع بالعلاقة المفترضة بين القلق والتحصيل، ولا بين طرق التدريس والتحصيل، ولا بين الذكاء والإبداع ولا بين اتجاهات التلاميذ والتعليم. يصر العالم على الاختبار الإمبريقي المضبوط والمنظم لهذه العلاقات.

يكمن الاختلاف الثالث بين العلم والحس المشترك في فكرة الضبط. في البحث العلمي، يعنى الضبط كل شيء. وفي المرحلة الحالية سنستخدمه بوصفه محاولات العالم المنظمة أن يستبعد المتغيرات التي من المحتمل أن تسبب التأثيرات التي يدرسها وذلك بدلا من حدوث هذه التأثيرات نتيجة المتغيرات التي يفرضها بوصفها الأسباب المحتملة.

ونادرا ما يضايق الشخص العادى نفسه بعملية ضبط تفسيراته للظواهر الملاحظة و ذلك بطريقة منظمة. إنه يبذل جهدا ضئيلا لكي يضبط مصادر التأثير الخارجية، ويميل لقبول تلك التفسيرات التي تتفق مع مفاهيمه السابقة وتحيزاته. فإذا اعتقد أن ظروف المناطق الفقيرة تؤدي إلى الجناح فسوف يميل لغض الطرف عن حدوث الجناح في المناطق الغير فقيرة من المجتمع.

وعلى الجانب الآخر يبحث العالم عن حدوث الجناح و يضبطه في المناطق ذات المستويات المختلفة. والفرق كبير بطبيعة الحال.

وربما يكون الفرق الرابع بين العلم و الحس المشترك غير كبير. لقد قلنا من قبل أن العالم مشغول دائما بالعلاقات بين الظواهر، وكذلك يكون الرجل العادى الذى يستعين بالحس المشترك في تفسيراته للظواهر. ولكن العالم يحسن العلاقات حتى لو كانت من أجل عملية تنميتها في حد ذاتها. والأهم من ذلك، أنه يسعى لإيجاد العلاقات بطريقة واعية ومنظمة، وهذا شيء لا يفعله الرجل العادى الذى يكون تناوله للعلاقات أمر غير دقيق، وغير منظم، وغير مضبوط. فعلى سبيل المثال، غالبا ما يتوقف عند اتفاق عارض لظاهرتين ويربط بينهما في الحال بطريقة وثيقة بوصفهما سبب ونتيجة.

ويتمثل الفرق الخامس والأخير في التفسيرات المختلفة للظواهر الملاحظة . عندما يحاول العالم أن يفسر العلاقات بين الظواهر الملاحظة، يقوم بحرص باستبعاد ما يطلق عليه التفسيرات الميتافيزيقية . إن التفسير الميتافيزيقي هو ببساطة القضية التي لا يمكن اختبارها . فعلى سبيل المثال لو قلنا أن الناس الفقراء يتضورون جوعاً لأن هذا قدرهم، وأن دراسة المواد الصعبة تحسن الطابع الأخلاقي للطفل، وأن الجناح يرجع لنقص في التكوين الخلقي، وأنه من الخطأ أن تكون تسلطى في الفصل - كل هذه الأقوال تقع تحت وصف الميتافيزيقا .

وبما أننا لا نستطيع أن نختبر أى من الأقوال السابقة، فهي ميتافيزيقية، وبما أنها كذلك، لا يهتم بها العلم، ولا يعنى هذا أن العالم بالضرورة يحتقر هذه العبارات، و يحذفهم تماماً من الحياة، بدعوى أنهم غير حقيقيين، أو أنهم لا معنى لهم . بل يعنى أنه بوصفه عالم لا يهتم بهم .

وباختصار يهتم العلم بالأشياء التي يمكن لأى فرد ملاحظتها واختبارها . وإذا لم تتضمن القضايا أو المشاكل إمكانيات مثل تلك الملاحظة العامة (المتاحة لكل فرد) والاختبار العام، فإنها لا تكون مشكلات عملية .

ولا يعنى ذلك إنكار وجود بعض الظواهر التي لا تخضع لشرط إمكانية الملاحظة والاختبار العام الذي لا يقتصر على فرد أو جماعة معينة، وإنما تعتبر هذه الظواهر -ببساطة- غير خاضعة للعلم، ويندرج تحت هذا التصنيف بعض الظواهر التي تنتمي لأنظمة غير علمية مثل الدين والفن .

### طرق تحصيل المعرفة

لو سلمنا أن العلم وعلم النفس العلمى على وجه الخصوص هما طرق صالحة لاكتساب المعرفة عن العالم المحيط بنا، فإن السؤال الذى يبرز فى الذهن الآن هو: ما هى خصائص المنهج العلمى التي تجعله طريقة مقبولة لتعليم والوصول إلى الاعتقادات حول طبيعة الأشياء ؟ ربما كانت أفضل طريقة للإجابة عن هذا السؤال هى توضيح التباين بين العلم وبين الأنماط الأخرى لتثبيت العقيدة، لأن العلم هو الطريقة الوحيدة التي تتشكل فيها العقائد بدلا من تثبيتها كما هى دون الوصول إليها من خلال الخبرة والتجربة .

منذ أكثر من قرن من الزمان قارن شارلز بيرس (١٨٧٧) بين الطريقة العلمية من المعرفة وبين ثلاث طرق أخرى من تطور العقائد .

وقد أسمى الطرق الثلاثة الأخرى (غير العلمية) : طريقة السلطة، طريقة الإصرار، والطريقة القبلية .

ووفقا لما يراه بيرس فإن أبسط طريقة لتثبيت العقيدة هي أخذ كلمة شخص آخر على أنها عقيدة . إن السلطة الموثوق فيها هي التي تخبرك ما هو حقيقي وما هو كاذب . يصدق الأطفال الصغار ما يقوله لهم الوالدين ببساطة لأنهما دائما على حق . وعندما يكبر الأطفال، فإنهم يكتشفون أنهم ليسوا دائما على حق عندما يتعلق الأمر بالفيزياء الكونية، أو الإلكترونيات، أو تكنولوجيا الكمبيوتر، أو مجالات أخرى متخصصة من المعرفة، وبالرغم من إمكانية أن يجعل ذلك الأطفال يشكون في التصريحات السابقة للوالدين فإن ذلك لا يؤدي إلى الرفض الكامل لهذه الطريقة من تثبيت العقائد وبدلا من ذلك تعمل بعض السلطات الأخرى . تتشكل العقائد الدينية بطريقة السلطة . وحتى بعد أن نرفض السلطة الوالدية بوقت طويل نظل خاضعين للسلطة الدينية .

ونحن نصدق أساتذتنا لأنهم يعتبرون سلطة، ولأننا نفتقد الإمكانيات التي تسمح لنا ببحث كل شيء نتعلمه، فإن معظم معرفتنا وعقائدها قد ثبتت فينا بطريقة السلطة .

لو افترضنا عدم حدوث شيء يثير الشكوك حول قدرة السلطة التي تغرس فيك العقائد، فإن هذه الطريقة - في هذه الحالة - تتيح مزايا عظيمة هي: بذل أقل جهد، الراحة، والأمان . إنه لمن المبهج في هذا العالم المضطرب أن تثق تماما في العقائد التي تلقيناها .

والطريقة الثانية لتثبيت العقائد هي طريقة الإصرار Tenacity وهي الطريقة التي يرفض فيها الشخص بثبات أن يغير من المعرفة التي اكتسبها بغض النظر عن ظهور دليل يناقضها . وعادة ما ترى هذه الطريقة في حالات التعصب العنصرى الذى يتخذ شكل قالب نمطى جامد حتى فى حالة وجود أمثلة مضادة لهذا الاتجاه العنصرى تجاه جنس ما من البشر .

وبالرغم من عدم خضوع هذه الطريقة للعقل بشكل كامل، فإننا لا نستطيع أن ننكر أنها أحيانا ما تكون ذات فائدة فى عملية التكيف. ودائما ما يوجد متعصبون ويسعون بشكل ما لإيجاد بعض الآخرين يشاركونهم اعتقاداتهم وتسمح طريقة الإصرار للناس بأن يحتفظوا بتصور للأشياء موحد وثابت لأن ذلك قد يريحهم من قدر من الضغوط، والمنغصات النفسية. وبالنسبة للناس الذين يجدون صعوبة فى التعامل مع الضغوط، تكون طريقة الإصرار طريقة معقولة لتثبيت العقيدة.

ونأتى إلى الطريقة الثالثة لتثبيت العقيدة وهى الطريقة القبلية. *a priori* ويشير مصطلح قبلى *a priori* إلى شىء ما يعتقد فيه بدون دراسة أو فحص قبلى. ووفقا لهذه الطريقة يتم تصديق القضايا والأقوال التى تبدو معقولة. وفى هذه الحالة، نجد أن هذه الطريقة امتداد لطريقة السلطة. وبينما لا توجد سلطة معينة يتم اتباعها بطريقة عمياء فى هذه الطريقة، فإن التصور الثقافى العام هو الذى يقوم بتثبيت العقيدة بالطريقة القبلية. لقد اعتقد البشر فى وقت من الأوقات أن الأرض مسطحة، وكان يبدو وقتها من المعقول أن يفترض أن الشمس تدور حول الأرض، ويمكن افتراض نفس الأمر أيضا بالنسبة للقمر. وفى الواقع فإن الكرة الأرضية تبدو مسطحة إن لم تشاهد من خلال سفينة فضاء.

إذا عرفنا علم النفس العلمى (وأيضا العلم بوجه عام) على أنه المشروع القابل للتكرار والمصحح لذاته الذى يسعى لفهم الظواهر على أساس الملاحظة الأمبريقية، نستطيع فى هذه الحالة أن نرى مزايا عديدة للعلم تجعله يتفوق على الطرق الثلاثة التى ذكرناها.

ويستدعى فهما للتعريف السابق للعلم أن ننظر فى بعض المصطلحات التى وردت به، ولنبدأ بمصطلحى إمبريقى وتصحيح الذات *self-correcting* ونرى المزايا التى ترتبط بهذه الجوانب من العلم.

نبدأ بالميزة الأولى وهى الخاصة بعدم اعتماد أى طريقة من الطرق الأخرى على البيانات التى تم الحصول عليها من الملاحظة المنظمة.

وبعبارة أخرى لا يوجد أساس إمبريقى لتثبيت العقائد فى طرق تحصيل المعرفة عن طريق السلطة أو الإصرار أو الطريقة القبلية.

اشتقت كلمة إمبريقي Empirical من كلمة يونانية قديمة تعنى الخبرة. ولذلك فإن قيام عقائدنا على أساس إمبريقي يعنى أننا نعتمد على الخبرة أكثر من اعتمادنا على الإيمان (أو الثقة) فى التعرف على الحقائق .

إن الشخص الذى تثبت عقائده عن طريق السلطة لا يضمن أن السلطة حصلت على بيانات قبل تكوين الرأى الذى قدمته له . وبالنسبة لطريقة الإصرار فهى بالتعريف ترفض أن تهتم بالبيانات، والحال كذلك فى الطريقة القبلية .

إن الحقائق التى يتم الوصول إليها بالطرق غير العلمية لا يتم الحصول عليها من خلال الإجراءات المنظمةة . فعلى سبيل المثال، أدت الملاحظة العرضية (غير المنظمة) إلى فكرة أن الأرض مسطحة، أو أن الضفادع تتوالد تلقائيا من خلال الوحل فى فصل الربيع، وذلك كما اعتقد الفيلسوف القديم أرسطو.

وتمثل الميزة الثانية للعلم فى أنه يقدم إجراء يقيم الدليل على تفوق عقيدة على أخرى . يجد الناس الذين يحملون عقائد مختلفة أنه من الصعب أن يوفقوا بين آرائهم، ولكن العلم يتغلب على هذه المشكلة .

من أساسيات العلم أن كل فرد يستطيع أن يقوم بملاحظة الظواهر بطريقة إمبريقيه، ويعنى هذا أن البيانات العلمية يمكن أن تكون عامة ويمكن تكرار الحصول عليها . ومن خلال الملاحظات العامة تقارن العقائد الجديدة بالعقائد القديمة، ويمكن الاستغناء عن القديمة إذا لم تتفق مع الحقائق الإمبريقيه . ولا يعنى هذا أن كل عالم يقوم فى الحال بإسقاط العقائد القديمة لتحل محلها الآراء الجديدة، وذلك لأن عملية تغيير العقائد العلمية عادة ما تكون عملية بطيئة، ولكن فى النهاية تم التخلص من الأفكار غير الصحيحة .

تعتبر الملاحظات الإمبريقيه العامة حجر الزاوية فى الطريقة العلمية لأنها تجعل العلم سعى لتصحيح الذات . لقد ذكرنا من قبل أن العلم يسعى للفهم والتفسير، وغالبا ما يمكن تلخيص هذا السعى فى الاعتقاد فى الحتمية . والحتمية فى معناها المجرد تعنى أنه يوجد أسباب (مسببات أو محددات) لحدث معين وعادة ما تعنى الحتمية فى علم النفس الإشارة إلى فكرة أن كل الفكر والسلوك ينتج من الوراثة والبيئة . وتركيز الأنماط الأخرى من تثبيت العقيدة على الأسباب التقليدية المهمة

للفكر والفعل، مثل الأرواح، أو رمق الحياة، أو الطبيعة الإنسانية .

ومن خلال استخدامنا للطرق الإمبريقية نستطيع أن نحدد الأسباب التي يمكن للعامة التحقق فيها بوصفها أسباب للفكر والفعل .

وتشتق الميزتان الأخيرتان للطريقة العلمية من قبول مبدأ الحتمية . وهاتين الميزتين هما قابلية المعرفة Knowable والخضوع لقانون Lawful فلو كانت توجد محددات إمبريقية للفكر والفعل، يعنى هذا أن الأسباب قابلة للمعرفة أو الاكتشاف . وقد لا تعرف كل محددات الذاكرة الجيدة، أو اتجاهات المراهقين، ولكننا نفترض وجود أسباب واقعية قابلة للمعرفة نستطيع اكتشافها . وربما يتأخر الاكتشاف حتى تتطور التكنيكات العلمية وتزداد معرفتنا بالظاهرة .

ويترتب على فكرة الحتمية أيضا أن أسباب تأخر النمو في إمكانية الإنجاب أو محددات السلوك المتوتر في عيادة الأسنان تكون حالات اعتيادية أو تخضع لقانون . وتخضع أسباب عمل الفكر أو السلوك لقواعد أو قوانين .





## الفصل الثاني علم النفس بوصفه علما

- مقدمة
- الهدف من دراسة مناهج البحث في علم النفس
- تعريف البحث العلمي
- أغراض البحث السيكولوجي



## مقدمة

يصعب على بعض الطلبة أن يفكروا في علم النفس بوصفه علما مثله في ذلك مثل الفيزياء والكيمياء والرياضيات. إنهم يعتقدون أنه توجد جوانب من الخبرة الإنسانية مثل الفنون والآداب والدين لا تخضع للتحليل العلمي. يرى علماء النفس من أنصار النزعة الإنسانية أنه من المستحيل أن نقسم ونختبر الكثير من المشاعر والخبرات الإنسانية باستخدام الطرق العلمية التقليدية.

وحتى علماء النفس التجريبيين المؤيدين للطرق العلمية في علم النفس أنفسهم يرون أن مجال العلم محدود. فهم يرون أننا لا نستطيع أن نؤيد أو نرفض وجود الله بالوسائل العلمية، كما أننا لا نستطيع أن نثبت وجود الجاذبية بالطرق الدينية. بعبارة أخرى، توجد موضوعات في الحياة الإنسانية تخضع للعلم وموضوعات أخرى لا تخضع للقواعد العلمية حتى الآن وإن كان ذلك لا ينفي احتمالية خضوع بعض الظواهر مستقبلا للطريقة العلمية التي لا يمكننا تطبيقها عليها في الوقت الحاضر. إن العلم يصلح حيث تكون أدواته ملائمة للظاهرة. ولا يعنى هذا أن المعرفة لا يمكن اكتسابها الآن خلال الطرق العلمية، فالكثير من المجالات الهامة في حياة الإنسان لم تستفد حتى الآن من التحليل العلمي مثل علم الجمال وعلم الأخلاق، والقانون، على سبيل المثال.

وما زال العديد من العلماء يأملون أن يمتد التحليل العلمي لكي يمكن تطبيقه على المجالات التي لا تخضع له حتى الآن. يعتبر الكثير من المفكرين أن علم النفس المعاصر إرثا من الفلاسفة، ولذلك، كلما تحسنت التكنيكات النفسية، فإن الجوانب المختلفة من الخبرة والسلوك الإنساني سوف تقترب كثيرا من العلوم الطبيعية، وبذلك تضاف إلى دنيا العلم بمفهومه العام.

ولذلك يعتقد أغلب علماء النفس أنه من المفترض أن تكون كل أوجه الخبرة الإنسانية ميدانا لعلم النفس (العلمي). ورغم سخريه وتشكك البعض فإن علم النفس لن يصبح علما إلا بجهود العاملين فيه وحرصهم على تطبيق القواعد العملية والأخلاقية على الظواهر التي يخضعونها لدراسته.

### الهدف من دراسة مناهج البحث في علم النفس :

بصفة عامة تساعد دراسة مناهج البحث في علم النفس على فهم الحقائق والنظريات والنماذج التي يتضمنها ، وتطبيقات ذلك عمليا ، وأيضا قراءة البحوث في مجال علم النفس والحكم على مدى مصداقيتها أو دقتها أو جودتها .

وبصفة خاصة ، يعتبر الغرض العام من وضع مقرر في مناهج البحث للطلبة الذين يدرسون علم النفس هو جعلهم على ألفة بالمنهج العلمى بوصفه طريقة مضبوطة لدراسة الظواهر السلوكية . وغالبا ما تكون هذه المقررات أسهل على الطالب والأساذ في مرحلة الدراسات العليا عنها في المرحلة الجامعية الأولى ، ويرجع هذا لسبب بسيط وهو أن الطلبة في الدراسات العليا قد اختاروا أن يكملوا الدراسة ، وبالتالي سيقومون بامتحان التخصص ، ويترتب على ذلك الاحتياج للمنهج العلمى سواء في التطبيق المهنى أو فى مجال البحوث .

وفى المقررات التمهيدية لمناهج البحث فى علم النفس ، عادة ما يكون الطلبة فى السنة الأولى أو الثانية من الدراسة ، وبالتالي لم يقرر غالبيتهم أنهم سيستمرون فى هذا المجال فى حياتهم العملية ، أو أنهم سيعملون فى مجالات أخرى . وفى الواقع ، يبلغ مجمل الذين يشتغلون بالبحث السيكولوجى حوالى من اثنين إلى ثلاثة فى المائة من جملة دارسى علم النفس . ولذلك قد يرى غالبية الدارسين المبتدئين أن هذه المادة غير مفيدة لهم بشكل مباشر .

وقد يثار التساؤل : هل يستفيد من هذه المادة من سيدرسون دراسات عليا أو من سيعملون فى مجال البحث العلمى فقط ؟ وبالطبع تكون الإجابة لا . يستفيد من مناهج البحث أيضا الذين يدرسون علم النفس ويعملون بعد التخرج فى مجالات تحتاج خبرة ودراية بمناهج البحث ، ومن هذه المجالات المجال الإكلينيكي ومجال الرعاية النفسية ، على سبيل المثال .

فى المجال الإكلينيكي (سواء فى المؤسسات أو العيادات الخاصة) ، يحتاج الأخصائى النفسى لمناهج البحث لسببين على الأقل :

أولا : يدرك الأخصائى النفسى الإكلينيكي أنه يعمل فى بيئة تتطلب القدرة

على قراءة وتفسير وكتابة أنواع مختلفة من التقارير العلمية مما يتطلب التمكن من هذه المهارة، ولا يتأتى ذلك إلا بالفهم الجيد لمناهج البحث .

ثانيا : من المتوقع أن ينفذ كثير من العاملين في هذا المجال برامج مرتبطة بالعمل في البحوث التي تجرى في هذا المجال .

وفي مجال الرعاية النفسية، مثل العمل في مؤسسات رعاية الأحداث أو مؤسسات التخلف العقلي، أو السجون .... إلخ، يجب أن يحسن الأخصائي مهارات مناهج البحث لديه حتى يستطيع أن يقوم بعمله التطبيقي، وأن يفهم ويكتب تقارير حول العمل الذي يقوم به .

وحتى بالنسبة للطلبة الذين لا يبنون العمل في مجالات مرتبطة بمجال التخصص نجد أنهم سيستفيدون من دراسة مقرر مناهج البحث وذلك لسببين هما تتيح لهم درايتهم بأسس المنهج العلمي إمكانية قراءة وفهم التقارير والبحوث العلمية أو المعلومات التي يقرؤونها في المجلات العامة أو المتخصصة . والسبب الثاني هو الاستفادة في حياتهم الشخصية من خلال اتباع خطوات المنهج العلمي في حل المشاكل التي تواجههم، واتخاذ قراراتهم على أسس منهجية سليمة .

### تعريف البحث العلمي

لحسن الحظ، إن تعريف البحث العلمي أمر أكثر سهولة من تعريف العلم والنظرية . ولكن لن يكون الأمر سهلا لو حاولت جعل العلماء والباحثين أن يتفقوا على مثل هذا التعريف، ورغم ذلك نحاول أن نقدم التعريف التالي :

(البحث العلمي هو الفحص المنظم، المضبوط، الإمبريقي، الناقد للقضايا الفرضية حول العلاقات الفرضية بين الظواهر الطبيعية) .

يحتاج هذا التعريف لقليل من التفسير لأنه مكثف ومصاغ في عبارة تضم بعض ما ذكرناه آنفا وبعض ما سنقوله لاحقا .

### توجد نقطتان تحتاجان للتركيز في هذا التعريف :

أولا : عندما نقول أن البحث العلمي منظم ومضبوط فإننا نعني في الواقع أن الفحص العلمي شديد التنظيم وأن الفاحصين يمكن أن يتفقوا بشكل حاسم في نتائج

البحث. وكما سنرى عندما سنتوغل في خطوات البحث، يعنى هذا أن موقف البحث شديد التنظيم. فمن بين العديد من البدائل المفسرة للظاهرة، يتم الإبقاء على واحد واستبعاد بقيتها بشكل منظم، وذلك من خلال العملية التى يطلق عليها ضبط المتغيرات. وبذلك يستطيع الفرد أن يزداد ثقة فى أن العلاقة المختبرة تكون كما هى مخطط لها وليس كما لو أنه لم يضبط الموقف ولم يستبعد البدائل المحتملة.

ثانيا : الفحص العلمى يكون إمبريقي. إذا اعتقد العالم أن شيئا ما هو كذلك، يجب عليه بطريقة أو بأخرى أن يضع اعتقاده موضع الاختبار خارج ذاته.

بعبارة أخرى يجب أن يراجع الاعتقاد الذاتى وفقا للواقع الموضوعى. بمعنى أنه يجب على العالم دائما أن يعرض أفكاره على محكمة التحقيق والاختبار الإمبريقي، وتثار هنا قضية الذاتية والموضوعية. فعلى سبيل المثال، قد تكون النتائج الأمبريقية متعارضة مع الاعتقادات الشخصية للباحث، وفى هذه الحالة يجب على الباحث الأمين أن يعرض ما توصل إليه دون تعديل أو تزيف يجعل الأمر متفقا مع معتقداته. والحقيقة البديهية هى أن يكون العالم شديد النقد لنتائج بحوثه وبحوث الآخرين، بحيث لا تتأثر بالتحيزات أو المعتقدات الخاصة. وبناءا عليه، يجب على كل عالم يكتب تقرير بحث أن يقدمه لعلماء آخرين ليقرؤوا ما كتبه أثناء كتابته، حتى يتسنى التأكد من خلو التقرير من الذاتية.

ورغم أنه من السهل أن يخطئ وأن يبالغ، وأن يوسع تعميماته عندما يكتب تقريره، فإنه من الصعب أن يهرب من الإحساس بالعيون العلمية التى تنظر باستمرار من فوق كتفيه، فى حالة عرض تقريره على آخرين قبل نشره.

### أغراض البحث السيكولوجي

#### السؤال الأساسى :

يحاول علم النفس أن يجيب عن سؤال أساسى هو : لماذا يفكر ويفعل الناس بالطريقة التى يقومون بها بذلك ؟

عادة ما يبدأ البحث العلمى بالتحليل، أى القيام بتفتيت المشكلة المعقدة إلى عناصرها الأولية ولذلك فإن الإجابة العلمية على سؤالنا الأساسى تتضمن ثلاث

جوانب مترابطة من التحليل :

أولا : وصف الأفكار والسلوك .

ثانيا : التنبؤ بالأفكار والسلوك .

ثالثا : تفسير الأفكار والسلوك .

ومع تقدمنا نحو فهم السؤال يحتاج الأمر منا لأكثر من مجرد الوصف، إننا نحتاج أن نكون قادرين على أن نحدد ما هي الأفكار والسلوك التي تتفق مع الأنواع الأخرى من الأفكار والسلوك .

فعلى سبيل المثال، لو سألنا : ما هي العلاقة بين المناخ والمشاكل النفسية ؟ فإن إجابة هذا السؤال سوف تتضمن العلاقة بين الظواهر التي نلاحظها (الأحوال المناخية والمشاكل النفسية)، وبذلك يتعدى الأمر مجرد الوصف البسيط، لأننا نتعرف الكيفية التي يختلف بها سلوك ما عن آخر. إن الارتباط بين نوعين ما من السلوك يسمح لنا بعمل تنبؤات حول مستقبل السلوك . وفي النهاية نريد أن نكون قادرين على تفسير الفكر والسلوك .

تسمح لنا النشاطات الثلاثة السابقة (الوصف - التنبؤ - التفسير) بأن نقوم بفتيت سؤالا أساسى، كما تتطابق مع التصنيفات الرئيسية الثلاثة لتكنيكات البحوث المستخدمة فى علم النفس وهى :

- الملاحظة .

- الارتباط .

- التجريب .

وتتضمن إجراءات الملاحظة: المسوح، دراسات الحالة، الاختبارات والملاحظة الطبيعية. وغالبا ما تؤدي بنا النتائج التي نحصل عليها من هذه الإجراءات إلى الاندماج فى مزيد من البحث، بمعنى أنه تعتبر تمهيد لمزيد من الفهم للظاهرة المدروسة .

ويستخدم تكنيك الارتباط بغرض التنبؤ بالسلوك أو الاختيار . وبالرغم من عدم وعيك بالموضوع، فإن اختيارك لكليتك (و القسم الذى تدرس فيه) تم على أساس



نتائج البحوث الارتباطية . فدخل كلية ما تم على أساس المدى الذى ترتبط به المواد التى درست فى الثانوى مع المواد التى تدرس فى هذه الكلية وأيضاً دخول قسم ما داخل الكلية يعتمد على درجات المواد التى درست فى الثانوى وترتبط بالمواد التى تدرس فى الكلية . فعلى سبيل المثال فى كلية الآداب يعتمد دخول قسم اللغة العربية على الدرجة التى حصل عليها الطالب فى الثانوية فى مادة اللغة العربية فى المقام الأول . والمنطق وراء ذلك هو ارتباط النجاح فى الدراسة بهذا القسم بالحصول على درجة مرتفعة فى الثانوية .

وبذلك نرى أن العملية (قواعد الالتحاق بقسم اللغة العربية) تحقق غرض التنبؤ، وهى فى نفس الوقت عملية اختيار .

ويتضمن التجريب معالجة أو تغيير جانب ما من جوانب الموقف، وملاحظة تأثير ذلك على فكرة أو سلوك معين . فلو أردنا أن نحدد ما هو الشيء الذى يسبب الاحتفاظ الممتاز بالأشياء فى الذاكرة، فيجب أن ننوع فى الكيفية التى يحاول بها الناس أن يتذكروا شيء ما (على سبيل المثال: خلق تصورات عقلية فى مقابل التكرار البسيط للمادة المقدمة) وملاحظة الفروق فى الاحتفاظ التى تنتج عن التكنيكين المستخدمين للتذكر .

ولاكتشاف تأثير التنويم المغناطيسى على الشهادة التى يدلى بها الفرد فى المواقف اللاحقة على عملية التعرض للتنويم يجب أن نعرض بعض (الأفراد) الشهود للتنويم المغناطيسى، ثم نقارن دقة شهادتهم بشهادة آخرين فى الحالة العادية (لم يتعرضوا للتنويم المغناطيسى) . وبعد عرض هذه الإجراءات العلمية يجب أن نتذكر أنها موزعة للحصول على المعلومات - أو ما يطلق عليه العلماء عادة البيانات - حول السؤال الأساسى للبحث . ويمكن أن يؤدى الاستخدام المناسب لهذه التكنيكات والبيانات التى يتم الحصول عليها إلى تفسيرات للسؤال هل يؤثر التعرض للتنويم المغناطيسى على الشهادة التى يدلى بها الفرد؟ .

ويخلص الجدول التالى أمثلة للأسئلة، وأغراض وإجراءات البحث السيكولوجى :

| الأسئلة                  | الغرض الأساسي            | الإجراءات   |
|--------------------------|--------------------------|---|
| أ) ماذا؟ هل؟ كم؟         | الوصف                    | ١- الملاحظة الطبيعية<br>٢- المسوح<br>٣- دراسة الحالة<br>٤- الاختبارات |
| ب) ما يرتبط بماذا؟       | الاختبار<br>التنبؤ       | ارتباط الفكرتين أو النوعين من السلوك                                  |
| متى؟ لماذا؟ تحت أي ظروف؟ | التفسير<br>إيجاد الأسباب | ١- التجارب الطبيعية<br>٢- التجارب المعملية                            |



## الباب الثاني تصميم وبناء البحث

### الفصل الثالث تصميم البحث

- مقدمة
- الاستكشاف
- الوصف
- التفسير
- كيف تصمم مشروع بحث
- ملخص لخطة البحث



## مقدمة

يرى البعض أن العلم مشروع يهدف إلى الاكتشاف. ومهما يكن الموضوع الذى يسعى العلم لاكتشافه، توجد طرق عديدة لتحقيق هذا الاكتشاف.

ولو ابتعدنا قليلا عن الكلام العلمى المحض، وانتقلنا إلى أحداث الحياة اليومية يمكن أن نجد الكثير من الأمثلة التى تؤكد الفكرة السابقة. فعلى سبيل المثال، نفرض أن شخصا ما أراد أن يشتري سيارة جديدة وطرأت له فكرة شراء سيارة مصنوعة فى الصين، ويريد أن يكتشف مدى جودة هذا الاختيار. بطبيعة الحال يتمثل البديل الأول - والمباشر- فى قيامه بشراء السيارة، ومن ثم تثبت له التجربة الفعلية مدى صحة ذلك الاختيار. ويمكن أن يتابع تقارير المجالات المتخصصة عن هذا النوع من السيارات، ثم يتخذ قرار الشراء أو عدم الشراء بناء على ما يتوصل إليه من خلال هذه التقارير. ويوجد بديل ثالث يتمثل فى استقصاء آراء بعض من قاموا بشراء السيارة، وبعض من أحجموا عن هذه الخطوة، ثم يتم اتخاذ القرار بناء على ما تم تجميعه من آراء. ويمكن أيضا تتبع صفحات الإعلانات عن بيع السيارات للتعرف على كم السيارات - من الماركة المقصودة- المعروضة للبيع مستعملة، وهل تعرض للبيع بأسعار معقولة أو رخيصة، وبناء عليه يمكن تقدير مدى تمسك مشتري السيارة بها أو محاولته التخلص منها.

فى كل الحالات السابقة يقوم الشخص الذى يفكر فى شراء السيارة الصينية بجمع ملاحظات (بيانات)، ثم يقوم بتحليلها (معالجتها)، ولا يختلف الأمر كثيرا عما يحدث فى الطريقة العلمية.

إذن يمكن القول أن البحث العلمى يقوم على جمع الملاحظات، ثم القيام بتفسير هذه الملاحظات. وفى واقع الأمر، لا تكون كل المواضيع - أو الظواهر- التى يهدف العلم لاكتشافها بنفس بساطة الرغبة فى التوصل لقرار يتعلق بشراء سيارة معينة، وأن كنا نكرر أن مثل تلك العملية يمكن أن تخضع للطريقة العلمية، حتى لو كانت فى شكلها المبسط. ونظرا لتعدد الظواهر التى تخضع للطريقة العلمية يكون من الضرورى وضع خطة للعمل Plan قبل القيام بعملية الملاحظة observation والتحليل analysis.

يحتاج الباحث العلمى أن يحدد مسبقا - فى أغلب الحالات - ماذا يريد أن يلاحظ، كما يجب أن يكون لديه تصور لما يجب أن يحلله، كما يجب أن يحدد لماذا يفعل ذلك، وكيف ينفذه . وهكذا، تلخص العبارة السابقة المقصود بتصميم البحث الذى يتمثل فى ثلاث أدوات للاستفهام: ماذا، ولماذا وكيف، وذلك بالنسبة لعمليتين هما: الملاحظة والتحليل.

وبعبارة أخرى، ومهما اختلفت التفاصيل باختلاف الموضوع المدروس، يظل على الباحث العلمى الذى يضع خطة بحث أن يقوم بمهمتين:

أولا ، على أن يحدد -بأكبر قدر يستطيعه من الوضوح- ما يريد أن يكتشفه؛  
ثانيا ، على أن يحدد أفضل الطرق للوصول لهذا الاكتشاف .

ويرى البعض أن القيام بالمهمة الأولى بشكل تام يؤدي إلى إنجاز المهمة الثانية فى نفس الوقت، ويستشهدون بذلك على المقولة التى يرددها علماء الرياضيات: التمرين الرياضى المصاغ بشكل دقيق يتضمن الإجابة .

لنفرض أننا نريد دراسة الفساد الحكومى، وهو بالطبع موضوع قيم و يلقى الترحيب من الكثير من العاملين فى مجال العلوم الاجتماعية . ومع ذلك، يبرز السؤال: ما هى النقطة التى نهتم بها بالتحديد ؟ وماذا نقصد بكلمة الفساد؟ ما هى أنماط السلوك التى نتصور أنها تعبر عن الفساد؟ وماذا نقصد بكلمة الحكومى؟ هل تعتبر المحليات ضمن المقصود بالحكومى؟ من هم الذين نريد أن يخضعوا للدراسة: هل هم كل الموظفين العموميين؟ هل هم أصحاب المناصب الذين تم انتخابهم؟. أخيرا، ما هو الغرض من هذه الدراسة؟ هل نريد أن نكتشف كم الفساد الموجود؟ أو هل نريد أن نتعرف على سبب وجوده؟

تعتبر الأسئلة السابقة عينة مما يجب الإجابة عليه من خلال تصميم البحث .

من الجدير بالذكر أن كل جوانب تصميم البحث ترتبط ببعضها البعض . سوف نتناول فى بادئ الأمر بمناقشة الهدف الرئيس من البحث، ثم ننتقل إلى وحدات التحليل (ما، أو من نريد أن ندرس)، بعد ذلك سوف نستعرض البدائل المختلفة للتعامل مع الزمن فى البحث النفسى أو الاجتماعى، بمعنى كيف نستطيع أن ندرس هدف متحرك يتغير باستمرار مع تغير الزمن .

بعد أن نحدد نناقش النقاط السابقة، ننتقل إلى كيفية تصميم مشروع البحث. وسوف تقوم هذه النظرة الكلية الشاملة لعملية البحث بتحقيق غرضين: الغرض الأول الأساسي - والمباشر - هو بطبيعة الحال كيفية المضي في تصميم البحث، والغرض الثاني - غير المباشر - هو رسم خريطة لأهم المواضيع التي يتضمنها أي كتاب في مناهج البحث.

وفي النهاية سنلقى نظر على عناصر خطة البحث . proposal غالباً ما تتضمن خطة البحث تفاصيل ما يريد الباحث القيام به، وذلك للحصول على تمويل لو كان مشروع بحثي كبير، أو موافقة الجهات المختصة لو كان مشروع للحصول على درجة علمية. ومما لا شك فيه أن خطة البحث تعتبر فرصة ذهبية لكي يتعرف الباحث على جوانب بحثه قبل المضي فيه بالفعل.

من الممكن أن يحقق البحث النفسي أو الاجتماعي العديد من الأغراض، لكن عادة ما تعتبر الثلاثة التالية هي أهمها وأكثرها فائدة:

- الاستكشاف exploration

- الوصف description

- التفسير explanation

ومن الطبيعي أن يكون لدراسة ما أكثر من غرض من هذه الأغراض، وغالبية الدراسات ينطبق عليها هذا الوضع . في واقع الأمر، يعتبر الهدف الأساسي للدراسات الاستكشافية هو تقديم وصف علمي دقيق للظواهر، وتقدم غالبية الدراسات الوصفية تفسيراً للظواهر، ولا تستطيع الدراسات التفسيرية أن تقدم تفسيراً دون وصف للظواهر. وقد يكون من المفيد مناقشة كل غرض بشكل منفصل لأن لكل منها ارتباطات و تطبيقات مختلفة بالنسبة لكل جانب من جوانب تصميم البحث.

### أولاً. الاستكشاف

تعتبر الكثير من البحوث النفسية والاجتماعية مجرد محاولات لاستكشاف مواضيع، بمعنى أنها بداية لكي يألف (يعتاد على) الباحث ظاهرة ما . وتتنطبق الحالة السابقة عندما يفحص الباحث ظاهرة جديدة بالنسبة له، أو عندما تكون الظاهرة هي نفسها جديدة نسبياً.



فعلى سبيل المثال، تناولت وسائل الإعلام في مصر في الفترة الأخيرة ظاهرة الزواج العرفي بين الشباب. وتطاولت الكثير من النسب والأرقام قد تثير تشكك الباحث الذي يتمتع ببنية منهجية جيدة تجعله يتمعن في معنى النسب التي وردت على ألسنة بعض المسؤولين والتي تقترب من ٤٠٪، وهي نسبة لو كانت صحيحة تجعلنا نتصور أن كل مئة طالب و طالبة يجلسون في قاعات الدرس يوجد بينهم أربعين متزوجين. في هذه الحالة، لو أراد باحث ما أن يتصدى لهذه الظاهرة قد تكون المهمة الأولى التي يقوم بها هي تحديد - أو بمعنى أدق: تقدير- حجم الظاهرة. كما قد يكون من المفيد الإجابة على بعض الأسئلة مثل: ما هي أكثر الأماكن انتشارا للظاهرة؟ بمعنى هل تنتشر في جامعات أو حتى كليات معينة؟ وما هي الخلفيات الاجتماعية للشباب الذي يتزوج عرفيا؟ هل ينتمون لأسر ذات أنماط بنائية أو وظيفية معينة؟. ولا بأس أن يتعمق الباحث قليلا لكي يستكشف مدى معرفة الشباب لمشروعية هذا الزواج من عدمه، وما هي الأدلة العقلية أو الشرعية التي يستندون إليها للقيام بهذا الزواج؟. وبطبيعة الحال قد يهتم الباحث النفسي باستكشاف بعض المتغيرات النفسية مثل التوافق النفسي والاجتماعي والدراسي، ومفهوم الذات. وهكذا يتضح إمكانية إسهام الباحث في التصدي لدراسة ظاهرة جديدة من أجل بناء أساس يمكن أن تقوم عليه دراسات أكثر عمقا، أو حتى يسهل القيام باستكمال دراسة الظاهرة في مرحلة متقدمة من نفس الدراسة.

لا يقتصر تطبيق الطريق الاستكشافية على الظواهر الجديدة، بل يمكن أيضا أن يتم تطبيقها الظواهر الأكثر ثباتا. مما لا شك فيه أن العنف الأسري، وبصفة خاصة العنف بين الزوجين ظاهرة مستمرة وتكاد تكون ملازمة لنظام الزواج. لكن الجديد في الموضوع هو زيادة الاهتمام بالظاهرة في ظل وجود حركات نسائية تدافع عن حقوق المرأة. في هذه الحالة قد يجد الباحث نفسه مهتماً باستكشاف هذه الظاهرة في الوقت الذي يعيشه وذلك من خلال الإجابة على بعض الأسئلة مثل: ما مدى انتشار هذه الظاهرة بوجه عام؟ ما هي مظاهر هذا العنف؟ هل يوجد نمط سائد يرتبط بالنوع؟ هل توجد فروق ضخمة بين نسبة اعتداء الأزواج على الزوجات ونسبة اعتداء الزوجات على الأزواج؟ هل يرتبط العنف الأسري بمستوى اجتماعي أو اقتصادي معين؟ هل يرتبط بمستوى تعليمي معين؟ هل يتغير حجم ونمط العنف

بتغير العمر؟. وهكذا، رغم أن الظاهرة ليست جديدة تماماً، إلا أن الاهتمام العلمى بها قد يتطلب استكشاف الكثير من جوانبها قبل التطرق للتفسيرات و النماذج و النظريات التى تساعد على فهمها والتحكم فيها.

أحيانا ما تطبق الدراسات الاستكشافية بعض أساليب جمع البيانات مثل جماعات النقاش البؤرية Focus Groups (التي سنتناولها فى فصل من فصول هذا الكتاب)، أو المناقشات الجماعية. Group Discussions.

### وعادة ما تطبق الدراسات الاستكشافية لثلاثة أغراض:

- إشباع شغف ورغبة الباحث فى فهم أفضل للظاهرة
- اختبار مدى إمكانية القيام بدراسات أكثر عمقا.
- وضع الطرق (أو الأساليب) التى يمكن أن تستخدم فى أى دراسة لاحقة.

تحتل الدراسات الاستكشافية مكانة مميزة فى مجال البحث العلمى الاجتماعى والنفسى. ويعتبر هذا النوع من الدراسات من الأسس التى يعتمد عليها الباحث عندما يقتحم منطقة بحثية بكر، وهى عادة ما تقدم استبصارات جديدة حول الموضوع محل البحث. كما تعتبر البحوث الاستكشافية مصدر من المصادر التى تقوم عليها النظريات.

ومع ذلك، يعتبر العيب الرئيس للدراسات الاستكشافية هو أنها تقدم مجرد إجابات مرضية satisfactory لأسئلة البحث، رغم أنه من الممكن أن تلمح إلى الإجابات مع اقتراح الوسائل البحثية التى يمكن أن تقدم الإجابات الحاسمة.

تعتبر قضية التمثيل representativeness (التي سنتناولها فى الفصل السادس الخاص بالعينات) من أسباب كون الدراسات الاستكشافية غير حاسمة فى معظم الأحوال، والمقصود بذلك أن الوحدات (الأفراد أو الحالات ... الخ) التى تخضع للدراسة قد تكون غير مطابقة تماماً للمجتمع (الكل) الذى يهتم به الباحث.

## ثانياً. الوصف

يعتبر الغرض الرئيس للكثير من الدراسات النفسية والاجتماعية هو وصف المواقف والظروف والأحداث، فعادة ما يقوم الباحث بالملاحظة ثم يقوم بوصف ما تم ملاحظته. وبطبيعة الحال تختلف الملاحظة العلمية التي تتميز بالدقة والإحكام عن الملاحظة العابرة. (وسوف نتناول الملاحظة بشكل تفصيلي في الفصل السابع).

يعتبر التعداد العام نموذجاً جيداً للبحث الوصفي حيث نجد وصفاً دقيقاً لخصائص السكان على مستوى الجمهورية (وعلى مستوى المحافظات والمراكز) وفقاً للمتغيرات الأساسية مثل: المنطقة الجغرافية، والسن، والتعليم، والحالة الاجتماعية، والحالة العملية.

في الواقع، نادراً ما نجد دراسات نفسية أو اجتماعية تكتفى بمجرد الوصف، حيث يحاول الباحث أن يتقدم خطوة نحو التشخيص أو يتوغل أكثر محاولاً أن يقدم تفسير.

ومع ذلك، تظل للدراسات الوصفية قيمة كبيرة خصوصاً في بعض الميادين مثل الدراسات التربوية، أو الدراسات في مجال علم النفس التنظيمي، أو الدراسات الوبائية التي تعتبر الدراسات الوصفية أساساً علمياً جيداً لاتخاذ قرار، أو تعديل نظام، أو وضع برامج. فعلى سبيل المثال، تعتمد برامج مكافحة المخدرات على الدراسات الوصفية الوبائية (مثل الدراسات التي قام بها المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجناائية من خلال البرنامج الدائم لبحوث تعاطي المخدرات الذي بدأ العمل به منذ منتصف القرن الماضي، وصندوق مكافحة الإدمان والتعاطي التابع لمجلس الوزراء).

يعتبر الوصف الهدف الأساسي للكثير من الدراسات الكيفية مثل الدراسات الأثنوجرافية في علم الإنسان التي قد تحاول التوصل لتفاصيل ثقافة معينة لمجتمع بدائي، والدراسات الإكلينيكية المتعمقة التي تتم من خلال أسلوب دراسة الحالة من جميع جوانبها، وتعتمد في الأساس على الوصف الجيد للحالة حتى يتم التشخيص السليم، واقتراح أسلوب العلاج المناسب.

وكما ذكرنا من قبل، نادراً ما يقتصر هدف تلك الدراسات على الوصف، حيث غالباً ما يهتم الباحث بالأسباب التي أدت إلى وجود أنماط معينة من السلوك تتم ملاحظتها، وما تتضمنه تلك الأنماط.

### ثالثاً. التفسير

تختص الدراسات الوصفية بالإجابة على الأسئلة التي تبدأ بأدوات الاستفهام: ما، ماذا، أين، متى، كيف، وتختص الدراسات التفسيرية بالإجابة على السؤال: لماذا؟

فعلى سبيل المثال، لو توصلنا إلى نسب المشاركة في الانتخابات المخصصة للحصول على عضوية مجلس الشعب نكون بصدد بحث وصفي، ولكن في حالة توصلنا لأسباب ضعف المشاركة في الانتخابات نكون بصدد بحث تفسيري.

وفي حالة التوصل لخريطة توزيع الجريمة على أحياء محافظة القاهرة نكون بصدد بحث وصفي، أما في حالة التوصل لأسباب ارتفاع نسب الجريمة في أحياء معينة نكون بصدد بحث تفسيري. والباحث الذي يتوصل إلى تحديد هوية التيارات المشاركة في مظاهرة للاحتجاج على الاحتلال الأميركي للعراق يقدم وصفاً، أم إذا توصل إلى أسباب مشاركة كل تيار في هذه المظاهرة فإنه يقدم تفسيراً.

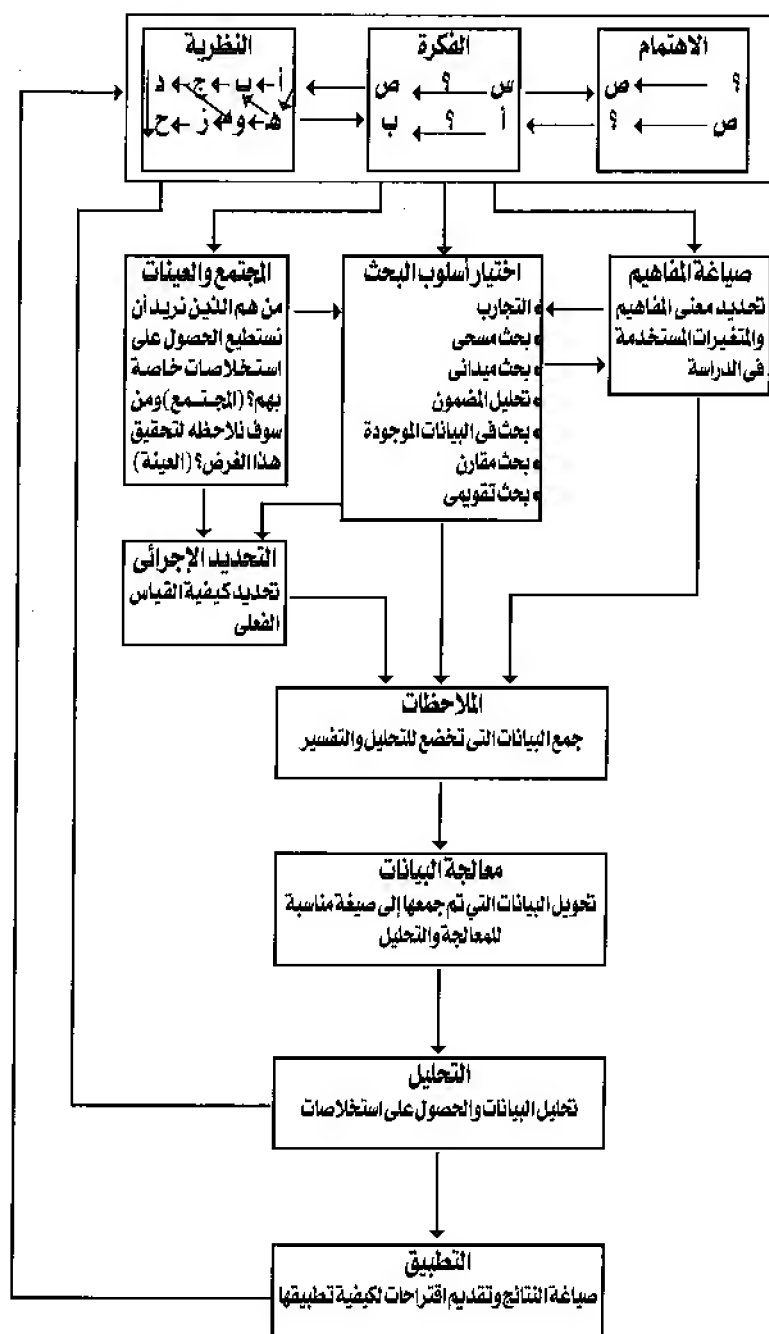
ولكن كيف يتوصل الباحث إلى تفسير الظواهر أو التعرف على أسبابها؟ رغم أهمية خبرة وإعداد الباحث وتدريبه، ووجود فروق فردية بين الباحثين، يمكن الإجابة ببساطة شديدة على السؤال السابق من خلال الإشارة إلى ثلاث مصادر رئيسة يستطيع الباحث أن يستعين بها وهي:

- الإحصاءات المتوافرة،
- الدراسات السابقة،
- النظريات التي تتناول الظواهر المدروسة.

### كيف تصميم مشروع بحث؟

يتضمن تصميم البحث كل الخطوات التالية في المشروع، وذلك رغم أنه يوضع في بداية العمل. إذا يلخص تصميم البحث كل الخطوات التي يتبناها الباحث لإنجاز مشروعه، وذلك في شكل مبسط لكنه شامل.

وسوف نناقش فيما يلي بعض الإرشادات التي توضح كيفية البدء في مشروع البحث، مع نظرة شاملة لكافة مواضيع البحث التي سوف تناقشها الفصول التالية. يعرض الشكل (٣-١) تصور لمخطط لعملية البحث في العلوم الاجتماعية.



(شكل ٣-١) مخطط لعملية البحث

ويغض النظر عن الغرض من البحث، يحتاج أى باحث أن يتخذ عدة قرارات قبل البدء الفعلى فى عملية البحث. يحتاج الباحث أن يحدد المفاهيم (والمتغيرات والمصطلحات) التى سيستخدمها، وكيفية قياسها بشكل إجرائى، كما يحتاج أن يحدد الأداة التى سيجمع بها البيانات التى يحتاج أن يحللها، ويحتاج أيضا أن يحدد المجتمع الذى سيمثل نطاق أو حدود بحثه (الذى يمكن أن تعمم عليه نتائجه) والعينة التى سيسحبها من هذا المجتمع. والنقاط السابق ذكرها تتضح علاقاتها ببعضها البعض من خلال الشكل السابق.

### نقطة البدء

تنطلق بعض المشروعات البحثية من اهتمامات الباحث، لذا تكون ذات طبيعة استكشافية. فى هذه الحالة يكون على الباحث أن يختار ما بين عدة أنشطة لكى يواصل دراسة الموضوع الذى يشغل اهتمامه.

لكى يبدأ البحث يجب عليه فى البداية أن يقرأ حول الموضوع الذى يشغله. وتعتبر نقطة البداية ذات أهمية عظيمة فى عملية البحث ككل.

فعلى سبيل المثال، قد يهتم باحث فى علم النفس بموضوع الإرهاب الذى تمارسه جماعات ترفع شعارات دينية، والذى تطلق عليها وسائل الإعلام فى العقود الثلاثة الماضية الجماعات الإرهابية أو الجماعات المتطرفة. ماذا يقرأ الباحث فى هذه الحالة؟ قبل الإجابة على هذا السؤال يجب على الباحث -أولا- أن يحدد هدف دراسته، هل سيجرى دراسة استكشافية، أو وصفية، أو تفسيرية. بعد ذلك عليه أن يحدد المصطلحات والمفاهيم التى سيستخدمها تحديدا دقيقا. وتجدر الإشارة إلى اختلاف الموقف باختلاف وجهة البحث، بمعنى هل هو بحث متطلب ضمن مقرر دراسى (قبل التخرج، أو فى الدراسات العليا)، أو هل هو أطروحة للحصول على درجة علمية (دبلوم، أو ماجستير، أو دكتوراه)، أو هل هو بحث للنشر من أجل الترقى بالنسبة للعاملين فى المجال الأكاديمى، وأخيرا، قد يكون بحث ممول من جهة علمية، أو جهة حكومية، أو مؤسسة غير حكومية. NGO. بالإضافة إلى ما سبق - ويرتبط به - نقطة هامة وهى هل هو بحث فردى أو بحث جماعى.

لكى نمضى ببساطة فى تناول الموضوع سنفترض أن المثال الذى نعرضه

لمشروع بحث يقوم به باحث واحد للحصول على درجة علمية، وهذه الحالة هي الأكثر تقدماً من البحوث التي تجرى أثناء الدراسة الجامعية أو ما بعد الجامعية، و لكن من المفترض أنها الأقل حجماً من الدراسات المؤسساتية الجامعية، وأن كانت بعض البحوث التي تجريها بعض المؤسسات يتم تصنيفها على أنها بحوث صغيرة، أو يطلق عليها أحياناً تقارير بحثية.

نعود للسؤال ماذا يقرأ الباحث الذي يشرع في دراسة الإرهاب الذي تمارسه جماعات دينية للحصول على الماجستير أو الدكتوراه؟

بعد أن يحدد الهدف من الدراسة (تفسيرية أو وصفية أو استكشافية) عليه أن يحدد ما المقصود بالإرهاب ثم يحدد الجماعات التي تمارس الإرهاب وفقاً للمفهوم الذي يصوغه. في البداية يجب أن يعي الباحث بحدود تخصصه، وبحدود بحثه، بمعنى أن عمله يجب أن يكون في إطار ميدان علم النفس، وفي نفس الوقت تفرض طبيعة الموضوع (البيئي interdisciplinary) عليه أن يتطرق لجوانب لها علاقة بالسياسة والدين والاجتماع والتاريخ، والقانون.

يظل السؤال : ماذا يقرأ؟ من وجهة نظرنا يجب أن يبدأ في فحص مفهوم الإرهاب والبحث عن أصوله السيكلوجية. قد يكون من المفيد أن يستطيع أن يميز بين مفاهيم : الإرهاب، والعنف، والتخريب، والتطرف، والعدوان.

ربما يتوصل الباحث بعد القراءة في مجال علم النفس إلى أن العدوان هو الغريزة أو الدافع الأساسي، والذي قد يتخذ شكل إرهاب في حالة ممارسة العدوان لأسباب سياسية من خلال إحداث أذى - وأحياناً لا يحدث - مادي، لكن الهدف الرئيس هو تحقيق هدف نفسي هو بث الرعب في قلوب جماعة ما. وهذا قد يستعين بما ورد في نص ديني (وأعدوا لهم ما استطعتم من قوة ومن رباط الخيل ترهبون به عدو الله وعدوكم سورة الأنفال الآية ٦٠). وقد يقرأ أن التخريب هو سلوك عدواني يهدف لتدمير أشياء مادية بهدف غير سياسي في أغلب الأحوال، ومع ذلك تدلنا قراءة التاريخ السياسي أن الأعمال الفدائية التي كانت تمارس من قبل الفلسطينيين أطلق عليها أعمال تخريبية من قبل الإسرائيليين في فترة من الفترات. كما شاع استخدام التخريب في بريطانيا وصفا للعدوان على المنشآت التي كان يمارسها الجيش

الجمهورى الايرلندى .وبالنسبة لمصطلح العنف، فهو سلوك عدوانى (بدنى أو لفظى أو نفسى ...الخ) يوجه للأفراد بهدف إلحاق الأذى بهم.

لو انتقلنا من ميدان علم النفس، يمكن للباحث أن يقرأ فى التاريخ لكى يتعرف على الجماعات التى مارست سلوكا مماثلا للسلوك الذى يهتم بدراسته، وقد يصل إلى التعرف على الحشاشين<sup>(٥)</sup> الذين أخذ الغرب أسمهم لكى يطلقه على عملية الاغتيال السياسى . Assassination ويمكن التعرف على جماعة فرسان المعبد التى ظهرت فى القدس زمن الحملات الصليبية . كما يمكن أن يتعرف على مصطلح الغلو الذى كان يستخدم للدلالة على التطرف الفكرى فى التاريخ الإسلامى .

وبنفس الطريقة قد تفيد القراءة فى مجال السياسة والاجتماع والقانون حول ظاهرة الإرهاب، ونذكر مرة أخرى، يجب على الباحث أن يعي جيدا أن بحثه مرتبط بتخصصه رغم تشعب التخصصات المرتبطة بالظاهرة .

ويجب أن يراعى الباحث أن تكون قراءاته فى المصادر المتخصصة وليست فى الكتب العامة أو المجلات التى لا تهتم كثير بشروط الدقة العلمية .وتعتبر عملية تحديد المصادر التى يمكن الرجوع إليها، والمصادر التى لا يعتد بها من الأمور التى يكتسبها الباحث مع الخبرة .

### صياغة المفاهيم Conceptualization

بعد أن يقوم الباحث بالرجوع لبعض المصادر المتعلقة بموضوع بحثه، وقبل ذلك يكون قد قام بتحديد الغرض من البحث، ووضع تصور للنتائج التى يريد أن يتوصل إليه، يستطيع حينئذ أن ينتقل إلى الخطوة التالية فى تصميم مشروع البحث و هى صياغة المفاهيم .المقصود بصياغة المفاهيم أن يقوم الباحث بتحديد ماذا يعنى عندما يستخدم مصطلح معين فى بحثه .

نفرض أن باحث ما يقوم بدراسة التدين لدى طلاب الجامعة . يجب على الباحث أن يحدد بدقة ماذا يقصد عندما يستخدم مفهوم التدين . هل يقصد دين معين (٥) فرق من فرق الإسماعيلية اتخذوا من قلعة (اسمها ألموت) فى الجبال الواقعة بين سوريا وتركيا وإيران مركزا لهم، قاموا بتنفيذ العديد من الاغتيالات فى العالم الإسلامى، ويعد أشهر قادتهم الحسن الصباح الذى كان يدرّب الشباب على اساليب القتل، ثم يغمروهم بالملذات والمخدرات ويصورها لهم على أنها الجنة التى سوف يدخلونها بعد تنفيذ ما يأمرهم به .



أو يقصد استخدام مفهوم ينطبق على كل الديانات أو على أكثر من دين؟ هل يقصد الاتجاهات الدينية؟، هل يقصد القيم الدينية؟ هل يقصد الممارسات الدينية؟، هل يقصد العقائد الدينية؟، هل يقصد الوعي الديني؟، هل يقصد بعض ما سبق؟، أو هل يقصد كل ما سبق؟.

ينبغي أن يحدد الباحث مسبقاً المفاهيم الأساسية في دراسته و خاصة المتغيرات المتضمنة في العنوان، وأيضاً ما يتعلق بالوحدات التي سيجمع البيانات منها. فعلى سبيل المثال، قد يستخدم الباحث مصطلح المرأة العاملة ولا نعرف بالضبط ماذا يعنى به، هل التي تعمل بأجر أو بدون؟، هل التي تعمل لدى الغير، أو لدى الأسرة، أو لدى نفسها؟. وينطبق نفس الشيء في حالات كثيرة مثلما هو الحال في الدراسات الإكلينيكية التي لا يحدد فيها الباحث بدقة خصائص الفئة التي يهتم بدراستها. ومن أمثلة الحالات التي تمثل فئات تبدو واضحة بحد ذاتها، ولكنها قد تكون خادعة وتحتاج لتوضيح دقيق: الأطفال الجانحين، الأطفال الذين يعملون، الشباب الذي يعاني من البطالة، الشباب اللاتي يعانين من العنوسة، النشطاء سياسياً .

ومن جانب آخر قد تكون الدراسة استكشافية حيث تعتبر الظاهرة جديدة كلياً أو إلى حد ما في مجال التخصص، أو بالنسبة للباحث نفسه أو الثقافة التي يعيش فيها ويريد أن يطبق دراسته، مما يجعل من الصعب على الباحث أن يصوغ المفاهيم صياغة دقيقة لأنه لا يملك المعرفة أو الخبرة التي تمكنه من ذلك، وهنا يصعب أن يقوم الباحث بتحديد المفاهيم بدقة، بل أحياناً ما تكون عملية التحديد هدفاً من أهداف الدراسة، ويمكن هنا الاعتماد على أدوات أقل تنظيماً -مثل المقابلات والملاحظات- بحيث تترك بعض المفاهيم غير محددة بدقة حيث يتوقع أن تسهم الدراسة نفسها في تحديد هذه المفاهيم. أما في بعض الحالات الأكثر تنظيماً، تكون الصياغة الدقيقة للمفاهيم أمراً ضرورياً مثلما هو الحال في بعض البحوث التي تستخدم أسلوب التجربة أو المسح . الظواهر -جديدة، وهنا يصعب أن نقبل عدم التحديد الدقيق للمفاهيم خصوصاً لو كان الباحث يقوم بدراسة تفسيرية مثلاً.

### اختيار أسلوب البحث

يعتمد اختيار أسلوب البحث الذي يختاره الباحث على عدة عوامل من أهمها المفاهيم أو المتغيرات التي تتناولها الدراسة، ومميزات و عيوب كل أسلوب، وطبيعة العينة التي تطبق عليها الأدوات. في واقع الأمر تصلح بعض الأساليب لقياس مفاهيم معينة دون الأخرى. كما لا تصلح بعض الأساليب للتطبيق في حالات معينة (مثل صعوبة القيام ببحث في الوثائق في حالة عدم توافرها، أو الشك في مصداقيتها).

ومن جانب آخر تكون بعض الأساليب أكثر ملائمة لجمع البيانات في ميدان معين. فعلى سبيل المثال، غالباً ما تستخدم البحوث المسحية في دراسة الرأي العام، كما تستخدم الدراسات الميدانية غالباً في دراسة التفاعل غير اللفظي، وتستخدم البحوث المقارنة في دراسة سيكولوجية الشعوب (علم النفس الحضاري المقارن)، وتستخدم التجارب في مجال التعلم وعلم النفس الفسيولوجي. وسوف نناقش مزايا و عيوب، وأهم استخدامات كل طريقة في الفصول التالية.

### الجمهور وسحب العينات Population and Sampling

لا يكفي لمصمم البحث أن يحدد المفاهيم والأدوات في خطته التي يقترح تنفيذها، بل عليه أيضاً أن يحدد الجمهور (المجتمع) الذي يهتم به، والعينات التي سوف يسحبها (في الدراسات التي تعتمد على عينات) من هذا الجمهور.

يعتبر جمهور الدراسة هو تلك المجموعة (التي غالباً ما تكون من البشر الدراسات الاجتماعية والنفسية) التي يريد الباحث أن يتوصل إلى استخلاصات تتعلق بها. في معظم الحالات لا يستطيع الباحث أن يفحص كل الجمهور الذي يهتم بدراسته، لذلك يلجأ لأسلوب يتيح له أن يتوصل للاستخلاصات التي يسعى إليها من خلال فحص جزء من هذا الجمهور (الكل) يتم اختياره بطريقة دقيقة ومنظمة. ويطلق على عملية الحصول على جزء يماثل الكل المعاينة sampling (أو سحب العينات).

ويشيع بين الباحثين والدارسين في العلوم الاجتماعية أن كل دراسة أمبريقية يجب أن تجرى على عينة. بطبيعة الحال، نلجأ إلى أسلوب المعاينة في حالة تعذر دراسة المجتمع الأصلي كله - وهذا حال معظم الدراسات - لاعتبارات عديدة. ولكن، في حالة التصدي لدراسة ظاهرة تتعلق بعدد قليل من الأفراد، مثلما هو الحال عندما

نريد دراسة أسر الأفراد الذين تم اتهامهم بالتجسس في مصر، أو الأسر التي تم استشهاد أبناءها على الحدود المصرية في سيناء في السنوات العشر الأخيرة. كم عدد هذه الحالات؟ وهل يصعب دراستها كلها؟ ربما تطرح هذه النقطة قضية أخرى وهي الدراسات الكمية والدراسات الكيفية، حيث يقول البعض أن الدراسات في هذه الحالات دراسات كيفية لا تنطبق عليها شروط الدراسات الكمية التي تتضمن عينات.

عموماً، وكما سبق القول، تفرض طبيعة الظاهرة وطبيعة المجتمع الذي تظهر فيه على الباحث اختيار أسلوب معين، وأدوات معينة، ومفردات معينة تطبيق عليها الدراسة، سواء أكانت الجمهور كله، أم عينة (صغيرة أم كبيرة).

يعتبر موضوع المعاينة من المواضيع الهامة في مناهج البحث والإحصاء، فهو يجمع بين الإحصاء والرياضيات والتخصص المعين الذي تتم فيه عملية المعاينة. وسوف نناقش موضوع المعاينة والعينات بشيء من التفصيل في الفصل السادس.

### التحديد الإجرائي Operationalization

بعد أن يقوم الباحث بتحديد المفاهيم التي سيتناولها في دراسته، ويختار أسلوب البحث يقوم بالتحديد الإجرائي لمتغيرات الدراسة التي سوف يقيسها. في هذه الخطوة يتم تحديد معنى المتغيرات في الدراسة من خلال تحديد الطريقة التي ستتم قياسها بها، وهي ما يطلق عليها أداة جمع البيانات Tool. وفي هذه الخطوة، يكون جزءاً من المهمة هو تحديد كيفية الحصول على البيانات المرغوبة: هل يتم ذلك من خلال الملاحظة؟ أو من خلال الاستبيان؟ أو من خلال مراجعة الوثائق الرسمية؟

في على سبيل المثال، لو قرر أن يستخدم الاستبيان لدراسة الاتجاهات نحو عمل المرأة، يكون جزء من عملية التحديد الإجرائي أن يحدد صياغة بنود الاستبيان -وأبعاده- بحيث تعكس المفاهيم (والمتغيرات) المراد فحصها تحديداً دقيقاً. في تلك الحالة، قد يصوغ أبعاداً تهدف لقياس عمل المرأة في ظروف متعددة (قبل زواجها، في حالة عدم وجود أطفال لديها، في حالة عدم احتياجها للعمل من الناحية المادية، في حالة عملها في نشاط تملكه هي أو الأسرة)، وعليه أن يضع البنود المناسبة لقياس كل متغير دون تداخل أو تكرار -إلا إذا كان مقصود بهدف التأكيد على الاستجابة، أو اختبار صدق المبحوث- أو غموض.

## الملاحظات Observations

هناك وجهات نظر ترى أن البحث العلمي بوجه عام يقوم على الملاحظة في الأساس. وتتكامل مع المقولة السابقة مقولة أخرى تعتبر أن كل غالبية أدوات جمع البيانات في العلوم الاجتماعية هي مقابلات -مباشرة أو غير مباشرة- في الأساس. وبناءً على ما تقدم يعتبر كل من يعمل في البحث العلمي الاجتماعي أو النفسي واقعاً تحت مظلة الملاحظة أو المقابلة بشكل أو بآخر.

بعد أن يحدد الباحث ماذا يريد أن يدرس، لدى من من الأفراد (أو الوحدات الأخرى)، وبأي أسلوب، عليه الآن أن ينتقل إلى الخطوة التي يحدد فيها كيف سيلاحظ الظاهرة (أو المتغيرات) لكي يجمع بيانات أمبيرية حولها. وهنا يجد أمامه العديد من البدائل من أهمها:

• الملاحظة المباشرة

• المسوح

• الاستبيانات

• المقابلات جماعات النقاش

• الاختبارات و المقاييس

• النقاش الجماعي

• التجارب

• مراجعة الوثائق

• تحليل المضمون

• تحليل المسار (\*) Discourse analysis

(\*) يستخدم البعض مصطلح "تحليل الخطاب" لترجمة المصطلح الإنجليزي Discourse analysis. ونفضل ترجمته بتحليل المسار لأن كلمة المسار أكثر شمولاً. فقد يكتب مفكر أو باحث عملاً مالا يعتبر ممثلاً لاتجاهه الفكري بوجه عام، ولا يمكن استخلاص معنى ذو دلالة من العمل الواحد، وإنما يعتمد التحليل العميق على المسار العام لفكر الشخص صاحب العمل موضع التحليل.

وسوف نتناول في الباب الثالث من هذا الكتاب أهم أدوات جمع البيانات وذلك في ستة فصول.

### معالجة البيانات

نتيجة للخطوة السابق-جمع البيانات-يتوقع الباحث أن يحصل على كم من المعلومات في شكل قد يكون غير منظم و لا يعطى معنى محدد. تحتاج بعض البيانات للمعالجة لجعلها جاهزة للتحليل .

فعلى سبيل المثال، قد يجمع الباحث مجموعة من الملاحظات حول سلوك جماعة من العمال في أحد المصانع في سجل للملاحظة تم إعداده من قبل. وبطبيعة الحال لا يسمح الوقت بالقيام بتسجيل الملاحظات وتصنيفها في نفس الوقت، لذلك يقوم الباحث بتصنيف الملاحظات في الفئات المعدة من مسبقاً من أجل القيام بتحليلها. وفي حالة تطبيق اختبار ذكاء لجمع بيانات حول القدرات العقلية لطفل ما، يقوم الباحث بتسجيل الاستجابات أثناء التطبيق، وقد يصحح بعض الاستجابات (يعطيها التقدير المناسب لمستوى الإجابة) أثناء التطبيق، لكن بعض الاستجابات يتطلب تصحيحها الرجوع إلى دليل التطبيق، أو إلى جداول معينة (مثلما هو الحال بالنسبة لمكافأة الزمن في اختبار رسوم المكعبات ضمن مقياس وكسلر لذكاء الأطفال). وحتى بعد التصحيح توجد عملية أخرى هي تحويل الدرجات الخام (التي تم الحصول عليها من استجابات المبحوث) إلى درجات موزونة (عن طريق مقارنة استجابة الطفل بمتوسط استجابات الأطفال في نفس مجموعته العمرية) طبقاً للجداول المعدة لذلك.

وتعتبر الاستبيانات-إضافة إلى بعض الاختبارات النفسية- أكثر أدوات جمع البيانات تنوعاً من حيث الشكل حيث يمكن أن توجد استجابات تصنيفية (مثل ذكر وأنثى) عادة ما تسجل الاستجابة أمامها في مربعات يكتب فيها رقم معين (١، ٢، بالنسبة لذكر/أنثى)، وتوجد بيانات يعبر عنها بأرقام تسجل كما هي (في حالة عدم توقع الباحث لمدى الاستجابات، أو عدم تأكده من الفئات التي سوف تعطى التحليل معنى ذو دلالة) مثل السن، والدخل، ويقوم الباحث بوضعها في فئات أثناء عملية التجهيز التي تسبق تحليل البيانات. وتوجد مشكلة أخرى تتعلق ببعض البنود التي يقوم

فيها المستجيب بترتيب مجموعة من البدائل، وفي هذه الحالة يجب على الباحث أن يحدد عدد الاختيارات التي سيهتم بها، هل سيهتم بأول ثلاث اختيارات، أو أول خمسة، أو سيهتم بها كلها. كما توجد بعض الأسئلة المفتوحة -أو بعض بنودها مثل البديل أخرى تذكر- التي يقوم الباحث بفحص الاستجابات عليها وتحليل مضمونها، ووضع فئات لها، وذلك في حالة تجهيزها للتحليل الكمي.

بصفة عامة، كلما كان البحث أكثر دقة وإحكام كلما كانت عملية معالجة البيانات أكثر وضوحا وسهولة.

### التحليل

بعد أن يجهز الباحث البيانات التي تم جمعها في شكل قابل للتحليل، يقوم بإجراء التحليلات التي تساعد على الإجابة على أسئلة بحثه أو اختبار الفروض التي يفحصها. وسوف نناقش أسئلة البحث، والفروض وأنواعها في الفصلين الرابع والخامس. ولو رجعنا للشكل (٣-١) نرى أن التحليل قد يعطى تغذية راجعة للاهتمامات والأفكار والنظريات التي انطلق منها الباحث، وبالتالي قد يقوم بعض الباحثين بمراجعة أفكارهم والنظريات التي كانت لديهم قبل تطبيق البحث.

ويفضل البعض أن تكون لديهم جداول صماء يحتفظون بها -مكتوبة أو في عقولهم- عند تصميم البحث بحيث ينصورا شكل النتائج التي يمكن أن تجيب على التساؤلات التي يطرحونها. وبما أن مرحلة التحليل هي مرحلة جنى الثمار يبذل الباحث أقصى جهده لكي يحقق أفضل عائد منها على المستويين الكمي والكيفي.

يقع بعض الباحثين في هفوات عديدة عند مرحلة التحليل يمكن أن تبدأ بالبيانات الأساسية الخاصة بالعينة. فعلى سبيل المثال قد يقوم باحث بحساب الفروق في الدافعية للتعلم بين مجموعة من طلبة الجامعة، ومجموعة من طلبة المدارس الثانوية على أساس أنه يختبر متغير المستوى الدراسي، ثم يقوم باختبار الفروق على نفس المتغير على أساس متغير العمر، وحينئذ يمكن افتراض أنه لا يعي ارتباط السن بالمرحلة التعليمية (وهو فكرة بسيطة يصعب قبولها)، أو أنه يقوم بذلك لمجرد تضخيم الجهد الذي يريد أن يظهره.

يعتبر المثال السابق مجرد مشكلة بسيطة بالنسبة للمسألة الأولية التي تعتبر الأساس لعملية التحليل. لكي يتم تحليل البيانات بشكل سليم يجب مراعاة اعتبارين: أولاً . يجب اختيار طريقة التحليل المناسبة لفروض البحث (أو أسئلته)، ولطبيعة أدوات جمع البيانات، ولحجم العينة.

كما سبق وكررنا من قبل يعتبر البحث العلمي عملية كلية متصلة، وبناءاً عليه، تبدأ خطة التحليل مع وضع الفروض. فعلى سبيل المثال، توجد صياغة للفروض تتضمن في وجود علاقات ارتباطية بين المتغيرات، لذلك يجب على الباحث لكي يختبر هذه الفروض أن يقوم بحساب معاملات الارتباط. وبالمثل، توجد فروض أخرى تتضمن وجود فروق، لذلك يجب على الباحث أن يختبر الفروق بين المجموعات. وهكذا، يعتمد اختيار أسلوب التحليل على صياغة الفروض.

ومن جهة أخرى، توجد بعض الحالات التي تعطى فيها الأدوات بيانات كمية، مما يجعل الباحث أمام خياران، إما أن يلجأ لأساليب التحليل الكيفي، أو يقوم بعملية معالجة للبيانات لكي يحولها إلى بيانات كمية، ويقوم بتحليلها كمياً، ومثال ذلك، اختبار رسم المنزل والشجرة والشخص HTP الذي يمكن تحليله كمياً وكيفياً. بالنسبة لحجم العينة، توجد أساليب إحصائية لا تصلح للعينات الصغيرة (أقل من ٣٠ عادة) عند معالجتها كمياً، لذا قد يلجأ الباحث لما يطلق عليه الإحصاء اللابارامترى . Nonparametric statistics

وكما كررنا من قبل، ترتبط مراحل البحث ببعضها البعض، وفي هذه النقطة يبرز حجم العينة بتخطيط الباحث لمستوى الفحص على مستوى المجموعات الفرعية، كما يتضح ذلك من المثال التالي. نفترض أن باحث ما يقوم بدراسة لاتجاهات طلاب الجامعة نحو عمل المرأة . في حالة التخطيط للمقارنة بين اتجاهات الذكور واتجاهات الإناث (حيث يعتبر متغير النوع مؤثر في الموضوع)، يتوقع أن يتم تقسيم العينة إلى مجموعتين، وفي حالة التخطيط للمقارنة بين الذكور والإناث في كل من الكليات العملية والكليات النظرية (نظراً لأهمية توقع فرص العمل في التأثير في الموضوع)، يتوقع أن تنقسم العينة إلى أربعة مجموعات. أما في حالة التخطيط للمقارنة بين الذكور والإناث في كل من الكليات العملية والكليات النظرية وذلك على مستوى

الريف والحضر (نظرا لأهمية متغير مكان الإقامة)، يتوقع أن تنقسم العينة إلى ثمان مجموعات. وفي حالة إضافة متغير آخر، وليكن المستوى الاقتصادي (منخفض - متوسط - مرتفع)، يتوقع أن تنقسم العينة إلى أربعة وعشرين مجموعة (٣×٢×٢×٢) حيث تمثل أول قيمة النوع (ذكر-أنثى)، والقيمة الثانية نوع الكلية (نظرية-عملية)، والقيمة الثالثة محل الإقامة (ريف-حضر)، أما القيمة الرابعة فهي المستوى الاقتصادي (منخفض - متوسط - مرتفع). وبذلك يجب على الباحث أن يجرى بحثه على عينة لا تقل عن ٢٤ × ٣٥ (أى ٨٤٠) إذا كان يخطط لإجراء معالجات إحصائية للعينات الكبيرة، حيث أنه سيقوم بتقسيم العينة فى عملية من العمليات إلى ٢٤ مجموعة، ومن الشائع أن العينة الكبيرة من الناحية الإحصائية تساوى حوالى ٣٠، لكننا نزيد العدد قليلا تحسبا لفقدان بعض الحالات عند عملية مراجعة التطبيق وتجهيز البيانات للتحليل. لا يقتصر الأمر على حجم العينة، فكما رأينا من المثال السابق أن الباحث يخطط لإجراء تحليلات فرعية على مجموعات، لذلك يرتبط التحليل المرغوب إجراءه -أيضا- بنوع العينة، وليس مجرد حجمها.

وفى المثال السابق، لكى تكون العينة نموذجية ومتفقة مع ما هو مخطط له (تعكس متغيرات النوع: ذكور-إناث، وطبيعة الدراسة: نظرية-عملية، ومحل الإقامة) يجب أن تأخذ الشكل التالى:

| مجموعات الذكور                | العدد | مجموعات الإناث                | العدد | المجموع |
|-------------------------------|-------|-------------------------------|-------|---------|
| كليات عملية/ريف/اقتصادي منخفض | ٣٥    | كليات عملية/ريف/اقتصادي منخفض | ٣٥    | ٧٠      |
| كليات عملية/ريف/اقتصادي متوسط | ٣٥    | كليات عملية/ريف/اقتصادي متوسط | ٣٥    | ٧٠      |
| كليات عملية/ريف/اقتصادي مرتفع | ٣٥    | كليات عملية/ريف/اقتصادي مرتفع | ٣٥    | ٧٠      |
| كليات عملية/حضر/اقتصادي منخفض | ٣٥    | كليات عملية/حضر/اقتصادي منخفض | ٣٥    | ٧٠      |
| كليات عملية/حضر/اقتصادي متوسط | ٣٥    | كليات عملية/حضر/اقتصادي متوسط | ٣٥    | ٧٠      |



| العدد | مجموعات الذكور                   | العدد | مجموعات الإناث                   |
|-------|----------------------------------|-------|----------------------------------|
| ٣٥    | كليات عملية/ حضر/ اقتصادي مرتفع  | ٣٥    | كليات عملية/ حضر/ اقتصادي مرتفع  |
| ٣٥    | كليات نظرية/ ريف/ اقتصادي منخفض  | ٣٥    | كليات نظرية/ ريف/ اقتصادي منخفض  |
| ٣٥    | كليات نظرية / ريف/ اقتصادي متوسط | ٣٥    | كليات نظرية / ريف/ اقتصادي متوسط |
| ٣٥    | كليات نظرية/ ريف/ اقتصادي مرتفع  | ٣٥    | كليات نظرية/ ريف/ اقتصادي مرتفع  |
| ٣٥    | كليات نظرية/ حضر/ اقتصادي منخفض  | ٣٥    | كليات نظرية/ حضر/ اقتصادي منخفض  |
| ٣٥    | كليات نظرية / حضر/ اقتصادي متوسط | ٣٥    | كليات نظرية / حضر/ اقتصادي متوسط |
| ٣٥    | كليات نظرية/ حضر/ اقتصادي مرتفع  | ٣٥    | كليات نظرية/ حضر/ اقتصادي مرتفع  |
| ٤٢٠   | المجموع                          | ٤٢٠   | المجموع                          |

وبطبيعة الحال، ليس من الضروري أن تتطابق العينة الفعلية مع العينة المستهدفة وأن كان من المستحسن أن تتطابق معها تماماً.

ثانياً . قد ينجح الباحث في اختيار الأسلوب المناسب للتحليل لكنه لا يقوم بتطبيقه بطريقة سليمة. نفترض أن الباحث يقوم بتحليل مضمون خطابات زعيم من الزعماء السياسيين للتعرف على أهم ملامح شخصيته، هنا لا توجد صعوبة في اختيار أسلوب التحليل، لكن تطبيق الأسلوب قد لا يتم بطريقة سليمة. وفي حالات أخرى، قد يكون الأسلوب المناسب لاختبار صحة الفروض هو معامل الارتباط، وتكون بيانات الباحث من نوع الرتب (ضعيف - جيد متوسط - ممتاز)، لكن الباحث يقوم بتطبيق معامل ارتباط غير مناسب لبياناته، وإنما يكون مناسب للبيانات المتصلة (درجات على اختبارات مثلاً، وليست تقديرات).

## التطبيق Application

تعتبر الخطوة الأخيرة من مشروع البحث هي عرض النتائج والاستخلاصات التي توصل إليها الباحث بحيث يمكن مقارنتها بالنتائج السابقة (إذا وجدت)، وتدبر إمكانية الاستفادة منها في التطبيق العملي أو في بحوث تالية.

لكي يمكن استعمال أو تطبيق نتائج البحث يجب أولاً توصيلها إلى الآخرين. تتم عملية التوصيل عادة من خلال عملية نشر العمل. ولكي يتم النشر لا بد من كتابة تقرير للبحث الذي يعتبر هو المرآة التي تعكس ما تم من جهد خلال مراحل البحث المختلفة، منذ أن كان فكرة إلى أن أصبح كيان له نتائج يمكن تطبيقها. قد ينشر البحث في دورية متخصصة، أو من خلال مؤتمر (أو سيمانار، أو ورشة عمل) علمي، كما قد ينشر في تقرير منفصل تابع لهيئة أو مؤسسة، أو كمتطلب للحصول على درجة علمية (ماجستير أو دكتوراه مثلاً)، وتوجد أشكال أخرى للتوصيل نذكر منها على سبيل المثال العرض في بوستر من خلال مؤتمر علمي. وفي كل الحالات تعطى وسيلة العرض فكرة واضحة عن العمل.

ولا يقتصر عرض البحث على التقرير المكتوب في كل الحالات، ففي أغلب اللقاءات العلمية (مؤتمرات، ندوات... الخ) يتطلب الأمر عرض شفوي للبحث المقدم، وكذلك هو الحال بالنسبة لأغلب الرسائل العلمية، لذا يجب على الباحث أن يقوم بإعداد عرض للبحث سوف يقوم بتقديمه، ويستطيع أن يستعين بكل طرق العرض المتاحة التي يأتي في مقدمتها الكمبيوتر، والتي من أكثرها شيوعاً في الفترة الأخيرة العرض من خلال برنامج Power Point مع الاستعانة بجهاز عرض Data show.

قد يكتفى بعض الباحثين بعرض النتائج. وقد يناقش البعض نتائجه أو يقدم تفسيرات لها، وقد يقترح البعض بعض التوصيات التي يتم توجيهها للمؤسسات أو للباحثين الآخرين. تعتمد الطريقة التي ينتهجها الباحث (مجرد عرض، أو مناقشة، أو تفسير) على قناعاته النظرية، وعلى الموضوع، وعلى الجمهور الذي يعد التقرير من أجله، وأحياناً على الجهة التي ينوي أن ينشر بها.

ومن جانب آخر، قد ينهي البعض بحثه بعرض بعض الصعوبات أو العوامل التي غلت يده في البحث Limitations، مثل الصعوبات المادية التي جعلته يقتصر

على نطاق جغرافى محدود، أو عدم توفر أدوات معينة. وقد يقوم البعض بمراجعة للمنهج الذى اتبعه، أو مدى صلاحية الأدوات التى استخدمها، أو طبيعة العينة والظروف التى كانت تمر بها.

### ما يخص لخطة البحث

رغم وجود اختلافات بسيطة فى العناصر الأساسية لخطة البحث بين الباحثين - لأسباب تتعلق بالتخصص الدقيق داخل نفس التخصص العام (علم النفس مثلا) ولأسباب شخصية تتعلق بالتفضيلات لأساليب معينة-، وبين التخصصات (داخل إطار العلوم الاجتماعية على وجه التحديد)، يمكن أن نقترح العناصر التالية:

#### ١- تحديد المشكلة أو الموضوع

يحدد الباحث ما يريد دراسته بالضبط فى صياغة بسيطة ودقيقة، ويوضح أهمية ذلك، ويستحسن أن يتضمن هذا التوضيح الأهمية التطبيقية (إن وجدت)، والأهمية النظرية (إن وجدت) للدراسة.

#### ٢- مراجعة التراث النظري

يراجع الباحث الدراسات السابقة حول موضوع دراسته، وقد يتضمن ذلك الدراسات الخاصة بكل متغير، أو الدراسات التى تجمع أكثر من متغير من متغيرات الدراسة. كما يستعرض النظريات التى تناولت المتغيرات التى يدرسها. ويستحسن أن يشمل تناول الدراسات السابقة والنظريات توضيح أوجه التشابه والاختلاف، والاتساق والتناقضات بين الأعمال السابقة (على مستوى النتائج والافتراضات). وفى بعض الحالات قد يجد الباحث فجوة (أو ثغرة) معرفية تعطى دراسته أهمية نظرية فى حالة التوصل لسد هذه الفجوة.

#### ٣- تحديد الأفراد الذين سيجري عليهم الدراسة

يحدد الباحث الأفراد (أو الوحدات) التى سيدرسها ويجمع البيانات حولها. يفضل أن يقدم الباحث وصفا للمجتمع الذى سيخضع للدراسة، ويقرر ما إذا كان سيخضع المجتمع كله للدراسة، أو سيسحب عينة، وفى حالة سحب عينة سيطبق عليها بحثه، يجب وصف خصائصها، وطريقة الحصول عليها.

#### ٤- تحديد المتغيرات الأساسية وأساليب قياسها

يحدد الباحث المتغيرات الأساسية في دراسته. ويوضح كيف سيعرفها وقياسها. ويوضح ما إذا كانت تعريفاته للمتغيرات وطرق قياسها من وضعه هو، أو هي موجودة في التراث من قبل وقد قام بتبنيها. كما يبين ما إذا كان سيقوم بإعداد أدوات قياس المتغيرات، أو ما إذا كان سيستخدم أدوات موجودة من قبل. ويستحسن أن تتضمن ملاحق خطة البحث نسخة من الأدوات التي سيتم تطبيقها.

#### ٥- أساليب جمع البيانات

يوضح الباحث كيف سيقوم فعلياً بجمع بيانات البحث. هل سيقوم بجمع بيانات خاصة ببحثه، أو هل سيقوم بإعادة تحليل بيانات تم جمعها -بواسطته أو بواسطة آخرون- من قبل في عمل آخر. meta analysis وفي حالة قيامه بجمع بيانات خاصة ببحثه، يحدد هل سيقوم بإجراء مقابلات، أو هل سيقوم بتطبيق استبيان... الخ. وبطبيعة الحال، قد يقوم الباحث بتطبيق أكثر من أداة، كما قد تتضمن الدراسة بيانات تم جمعها من قبل بالإضافة إلى بيانات جديدة يتم جمعها خصيصاً لها.

#### ٦- التحليل

يوضح الباحث نوع التحليل الذي ينوي القيام به. يجب أن يشرح غرض التحليل ومنطقه. فعلى سبيل المثال، يستحسن أن يوضح ما إذا كان هدف التحليل هو الوصف الدقيق لظاهرة ما من مختلف الجوانب، أو أنه يريد تفسير التغيرات التي تحدث في الظاهرة ولماذا تحدث بطريقة معينة. كما يمكن أن يوضح أنه يهتم بالتباينات في خاصية ما، كأن يريد فحص الأسباب التي تجعل بعض الشباب أكثر اهتماماً بالقضايا الاجتماعية، في حين يغرق البعض الآخر في القضايا الشخصية. ويمكن أن يلمح إلى توقع الوصول لبعض المتغيرات التي يمكن أن تعتبر متغيرات تفسيرية.

#### ٧- الجدول الزمني

يستطيع الباحث الجيد أن يضع تصور للجدول الزمني لبحثه. في كثير من الحالات تكون فترة البحث لها زمن محدد أو حدود زمنية. فعلى سبيل المثال، بالنسبة

للطالب (أو الطالبة) الذى يتقدم للحصول على درجة الدكتوراه فى علم النفس من جامعة مصرية يجب إلا تقل المدة الزمنية عن سنتين بين تسجيله للحصول على الدرجة وتقديمه لمناقشة بحثه . كما لا يجب أن تزيد المدة عن خمس سنوات (مع إمكانية المد لفترة أخرى تخضع لتقدير المشرف والجهات المعنية بالدراسات العليا فى الكلية والجامعة) .

وهكذا، لو عرف الباحث الحدود الزمنية لبحثه، وقام بتقدير ظروفه (شخصيا وعلميا وماديا)، وأدرك حجم العمل المطلوب فى كل مرحلة، فى هذه الحالة يستطيع أن يحدد الإطار الزمنى العام للبحث، والفترة الزمنية التى قد تستغرقها كل مرحلة .

وبطبيعة الحال توجد عوامل شائعة يكون لها دور بارز فى المخطط الزمنى للبحث، من هذه العوامل فترة التطبيق . فى الدراسات التى تطبق على طلبة مدارس، أو طلبة جامعة (فى أماكن الدراسة) يضع الباحث فى اعتباره أن الفترة الزمنية المناسبة للتطبيق حوالى أربعة أشهر فى السنة، حيث لا يستحسن التطبيق فى المؤسسات التعليمية فى بداية الفصل الدراسى (إلا عند الضرورة، وفى الحالات التى يكون ذلك مقصودا) ولا فى نهايته . وبناء عليه، لو افترضنا أن الفصل الدراسى حوالى ١٦ أسبوع تكون الفترة المناسبة للتطبيق هى ثمانية أسابيع فى كل فصل (حوالى شهرين) . وبالطبع توجد عوامل أخرى مثل الأجازات الرسمية والأعياد - والفترات التى تسبقها والتى تليها- يجب أن توضع فى الاعتبار .

وتوجد حالات أخرى يرتبط التطبيق فيها بظروف قد تكون بيئية -مرتبطة بالطقس-، أو دورية- مثلما هو الحال فى الدراسات التى تهتم بالامتحانات التى تحدث مرة واحدة كل فصل دراسى، أو استطلاعات الرأى العام حول الانتخابات البرلمانية التى تحدث مرة كل خمس سنوات-، أو غير منتظمة -مثل الاهتمام بدراسة بعض المصابات بسرطان الثدي قبل وبعد عملية الاستئصال فى مؤسسة علاجية معينة .

رغم أهمية وضع جدول زمنى دقيق، ومحاولة الالتزام به، لا يتوقع أن تكتم مراحل البحث متطابقة تماما مع ما هو مخطط له، ولذلك يجب أن يضع الباحث فى اعتباره أن تكون تقديراته مرنة، وقابلة للتعديل وفقا لما يجد من أمور .

## ٨- الميزانية

فى البحوث التى تقدم لمؤسسات، أو جهات رسمية أو غير رسمية طلبا للتمويل، تعتبر الميزانية هى أهم خطوة فى خطة البحث المقترحة. من الطبيعى أن تكون لأى مؤسسة سياسة، أو قواعد، تقوم على أساسها بتمويل البحوث. تعتبر وضع ميزانية للبحث من المواضيع التى تحتاج لخبرة فى مجال البحوث وإدارتها، ولن نتصدى لهذه النقطة بشىء من التفصيل على مستوى البحوث الممولة.

سيقتصر تناولنا على البحوث التى سيقوم الفرد بإجرائها على نفقته الخاصة مثلما هو الحال بالنسبة لطلاب الدراسات العليا الذين يسعون للحصول على الماجستير أو الدكتوراه.

يمكن إيجاز أهم بنود ميزانية البحث الخاص بفرد ما على النحو التالى:

تكاليف الحصول على الدراسات والترات النظرى (شراء أو تصوير كتب أو مقالات، رسوم الاشتراك أو الإطلاع فى بعض المكتبات، مصاريف خاصة بالإطلاع على البيانات من خلال الشبكة الدولية للمعلومات).

تكاليف الأدوات (قد يقوم الباحث بشراء مقياس، أو شراء أوراق للإجابة، وفى حالة قيامه بإعداد أداة، تكون تكاليف إعدادها، وفى كل الأحوال لكى يتم التطبيق توجد مصاريف: للورق أو الأفلام أو شرائط التسجيل أو اسطوانات الكمبيوتر... الخ.

تكاليف التطبيق (بالإضافة إلى تكاليف الأدوات، قد تتطلب عملية التطبيق نفسها بعض المصاريف، فقد يستدعى التطبيق السفر لأماكن تبعد عن محل إقامة الباحث، وما يستتبع ذلك من مصاريف إقامة وتنقلات ..... الخ. كم يمكن فى بعض الأحيان إن يلجأ الباحث إلى آخرون يساعدونه فى التطبيق بمقابل مالى وفى بعض الحالات النادرة، قد يقوم الباحث بتقديم مقابل مالى أو عينى للمبحوثين)

تكاليف التحليل (قد يقوم الباحث بإجراء تحليلات بحثه بنفسه، وقد يقوم بالاستعانة بآخرين لإجراء التحليلات أو جزء منها. وفى حالة الاستعانة بآخرين، قد يكون ذلك بمقابل مالى لفرد أو لهيئة -مثل مركز الحاسب الآلى بمؤسسة الأهرام الذى قام الكثيرون من الباحثين بالاستعانة به فى العقدين الآخرين من القرن العشرين -متخصصة)

تكاليف الطباعة) بعد أن ينهي الباحث عمله يقوم بطباعته بنفسه، أو بواسطة آخرين بمقابل مادي، وبعد الطباعة يقوم بنسخ عدد معين من النسخ، ويقوم بتجليدها وفقا لما هو محدد من قبل الجهة التي سيقدم لها العمل).

تكاليف العرض (غالبا ما يقوم باحث الدراسات العليا بتحمل نفقات يوم المناقشة التي تعقد للحكم على أطروحته، وعادة ما يصاحب ذلك تقديم بعض المرطبات، وأحيانا الحلوى للحاضرين).

## الفصل الرابع المشكلة

- ما هي المشكلة
- الطرق التي تظهر بها المشكلة
- صياغة المشكلة
- محكات المشكلة الجيدة
- المشاكل التي يمكن أن تعوق محرك إمكانية اختيار  
المشكلة





### ما هي المشكلة؟

يبدأ التحقيق العلمى عندما نجمع بالفعل قدرا معيناً من المعرفة، لكن كل ما نستطيع قوله من هذه المعرفة أنه يوجد شيء ما لا نعرفه .

ربما يكون الأمر ببساطة أننا لا نملك المعلومات الكافية للإجابة عن السؤال، أو ربما تكون المعلومات التي لدينا في حالة فوضى إلى الدرجة التي لا يمكن عندها أن ترتبط بطريقة مناسبة مع السؤال. وفي كلا الحالتين توجد مشكلة. ولنرى الآن بشكل أكثر تحديداً كيف نصبح واعين بالمشكلة .

### الطرق التي تظهر بها المشكلة:

إن افتقاد المعرفة الكافية التي تقود إلى المشكلة تظهر بثلاث طرق على الأقل (وهي متداخلة إلى حد ما) .

أولاً : عندما توجد فجوة ملحوظة في نتائج البحوث .

ثانياً : عندما تختلف نتائج بحوث متعددة .

ثالثاً : عندما توجد حقيقة في شكل قطعة (جزء) معلومة غير مفسرة .

وستتناول كل واحدة من النقاط الثلاثة السابقة بالتفصيل.

### أولاً: الفجوة في معرفتنا:

ربما تكون أكثر الطرق التي تظهر بها المشكلة بروزاً هي التي تحدث عندما يوجد غياب مباشر للمعلومات، نحن واعين بما نعرف وببساطته يوجد شيء ما لا نعرفه، إذا خططت جماعة في مجتمع ما لإنشاء عيادة تقدم خدمات العلاج النفسى، يظهر سؤالان طبيعيان يطرحا عليهم: أى نوع من العلاج النفسى يجب أن نقدمه؟ ومن بين الأنظمة المختلفة للعلاج النفسى، أيهما يكون أكثر فاعلية؟ والآن تعتبر هذه الأسئلة شديدة الأهمية، ولكن توجد دراسات علمية قليلة مقبولة تقدم الإجابات. هنا توجد فجوة ظاهرة في معرفتنا. وبذلك تظهر عملية جمع البيانات بهدف ملأ هذه الفجوة .

وفى أغلب الأحيان يطبق الطلبة تجارب في فصولهم لحل مشاكل من هذا النوع، ويصبحوا شغوفين لمعرفة السبب الذى يجعل سلوك ما يحدث، ومعرفة إمكانية

أن يؤدي مثير ما لظهور نوعا ما من السلوك، ومعرفة إمكانية ارتباط نوعا ما من السلوك بنوع آخر من السلوك، وهلم جرا .

وكثيرا ما تكون ملاحظة ما غير مقصودة هي الأساس لفضولهم وتؤدي إلى هذا النوع من المشاكل . فعلى سبيل المثال تعودت طالبة ما على خفض رأسها لأسفل حتى تستقر على ركبتيها عندما تأتي للأسئلة الصعبة في الامتحان، واعتقدت أن هذا النوع من السلوك يسهل من قدرتها على حل المشاكل، وكان منطقها في ذلك أنها بتلك الوسيلة تدفع بالمزيد من الدم إلى مخها . إن مثل هذا السلوك الشاذ قد يسترعى انتباهك، أو يسترعى انتباه أساتذتها (الذين - نتيجة لذلك - نمت لديهم مشكلاتهم الخاصة وهي أين تخفى هذه البنت البرشامة التي من الواضح جدا أنها تغش منها)، هذه الظاهرة ممكنة الحدوث ولا توجد بيانات متعلقة بها متاحة بشكل واضح .

وبناءً على هذه الخبرة، طبق الطلبة في الفصل تجربة مباشرة إلى حد ما: طلبوا من المفحوصين أن يقوموا بحل مشاكل تقدم لهم سمعيا بينما تغير أوضاع أجسامهم أثناء التجربة .

وبذلك أدت ملاحظة سلوك الطالبة إلى ظهور تجربة تحاول التعرف على معلومات حول ظاهرة ما وهي أثر وضع الجسم على الأداء .

ومن المشاكل المماثلة التي تطورت على يد الطلبة: ما هو تأثير استهلاك مقدار ضئيل من الكحول على الأداء الحركي وعلى القدرة على حل المشاكل؟ هل يمكن التحكم في لون الملابس التي يرتديها زميل الفرقة من خلال التطبيق الدقيق للتدعيمات اللفظية؟ هل يوجد لدى الطلبة المتخصصون في علم النفس قدر من القلق الموقفي (القلق المصاحب لبعض المواقف الصعبة) أكبر من القدر الذي يوجد لدى الطلبة المتخصصون في مادة (دراسية) أقل دينامية؟

مثل تلك المشاكل تكون مناسبة بوصفها نماذج للطلبة المبتدئين في دراسة مناهج البحث و علم النفس التجريبي .

وعندما يقرأ الطلبة عن التجارب السابقة التي أجريت في مجالات مرتبطة بالمشكلة التي اختاروها ينمو مخزونهم من المعرفة العلمية، وتصبح مشاكلهم أكثر حبكة .

### ثانياً: النتائج المتناقضة:

لكي نفهم كيف تختلف نتائج المحاولات المختلفة التي تحاول حل نفس المشكلة، تمعن في ثلاث تجارب منفصلة قد نشرت في المجلات السيكولوجية، كانت التجارب الثلاثة متشابهة تماماً، وانكبوا جميعاً للإجابة عن هذا السؤال: عندما يتعلم شخص مهمة، هل تكون وقفات الراحة أكثر فائدة لو تركزت في الجزء الأول من جلسة التدريب أو تكون أكثر فائدة لو ركزت في الجزء الأخير من الجلسة؟. فمثلاً لو كان على شخص ما أن يقضى عشرة محاولات للتدريب على مهمة ما، هل يكون تعلمه أكثر فعالية إذا تركزت فترات التوقف بين المحاولات الخمس الأولى (في بداية التعلم)، أو بين المحاولات الخمسة الأخيرة (في نهاية التعلم)؟. كان التصميم العام لكل التجارب الثلاثة كما يلي: تدريب مجموعة من المفوضين على المهمة مع فترات توقف متركزة خلال الجزء المبكر من جلسة التدريب. وعندما استمرت هذه المجموعة في التدريب على المهمة في محاولات إضافية، تناقص طول فترات التوقف بين المحاولات بشكل تدريجي، أما المجموعة الثانية فتدربت على المهمة مع فترات راحة متزايدة بشكل تدريجي، أي كلما زادت عدد المحاولات التي يتدربون فيها على المهمة، أصبح مقدار الراحة بين المحاولات أكبر.

أظهرت التجربة الأولى أن فترات الراحة المتزايدة تدريجياً تتفوق عن الطريقة الأخرى. وأظهرت التجربة الثانية أن فترات الراحة المتناقصة تدريجياً تؤدي إلى تعلم أفضل. بينما أظهرت التجربة الثالثة أن تأثير الطريقتين متساوى تقريباً.

لماذا أمدتنا هذه التجارب الثلاثة بنتائج متناقضة؟

من الأسباب المحتملة لهذه النتائج المتناقضة أن تكون تجربة أو أكثر قد طبقت بشكل سيئ، قد يكون حدث انتهاك لأسس التجريب الدقيقة ربما يكون الخطأ الأكثر شيوعاً في التجريب هو الفشل في ضبط المتغيرات الخارجية الهامة. ولكي نتبين باختصار كيف يمكن أن يؤدي مثل هذا الفشل إلى نتائج متناقضة، دعنا نفترض أن هناك متغير خارجي هام لم يوضع في اعتبار القائمين بالتجربة.

وبما أنه مجهول للقائم بالتجربة، فإن هذا المتغير يؤثر بالفعل على المتغير التابع لو تم افتراض قيمة ما لمتغير في تجربة، بينما في التجربة الثانية التي تعالج

نفس المشكلة تم افتراض قيمة مختلفة، قد يؤدي ذلك إلى قيم مختلفة للمتغير التابع في التجريبتين .

ويؤدي نشر التجريبتين المستقلتين عن بعض وهما يعرضان نتائج متناقضة إلى تقديم مشكلة في دنيا علم النفس . ويمكن الوصول لحل هذه المشكلة الخاصة عن طريق تغيير المتغير الدخيل عند إعادة التجريبتين .

### ثالثاً: تفسير حقيقة:

والطريقة الثالثة التي نتعرف من خلالها على المشاكل هي: عندما تكون لدينا حقيقة ونسأل أنفسنا: لماذا تكون هذه هكذا؟ . وبعبارة أخرى: تظهر المشكلة عندما توجد حقيقة بمعزل عن بقية معرفتنا، وتحتاج إلى تفسير .

من المهم جداً أن نتذكر أن العلم لا يتكون من مجرد المعرفة، بل من المعرفة المنظمة، وكلما زاد التنظيم كلما زاد فهم العالم للطبيعة . وبذلك عندما تظهر الحاجة لحقيقة جديدة يسعى العالم لربطها بالتراث المعرفي الموجود بالفعل . ولكن تظهر مسألة عدم معرفته بالمكان الصحيح في إطاره المعرفي الذي يناسب الحقيقة الجديدة، أو حتى الذي سوف يناسبها . وإذا استطاع - بعد بذل جهد كافى - أن يربط بين الحقيقة الجديدة و المعرفة الموجودة بطريقة مناسبة، يمكن عندئذ إذا أن نقول أنه قد فسرنا . وبالتالي لا تمثل هذه الحقيقة مشكلة جديدة .

وعلى الجانب الآخر، إذا لم نجد مكاناً لهذه الحقيقة الجديدة داخل المعرفة الموجودة بالفعل، تصبح المشكلة ظاهرة . ويصبح من الضروري جمع بيانات جديدة، لأن العالم يأمل أن ترتبط الحقيقة الجديدة بالمعلومة الإضافية بالطريقة التي تمكنه من تفسيرها .

ومن خلال هذه العملية التدريجية يتوسع فهم العالم للطبيعة وتحكمه فيها وسوف تقود بعض المشاكل من هذه النوعية إلى القليل الذي يكون ذو قيمة جوهرية للعلم، بينما قد يؤدي البعض الآخر إلى اكتشافات هامة .

وفي علم النفس توجد أمثلة نادرة للأجزاء الجديدة من المعرفة التي أصبح لها قيمة ثورية، ويرجع ذلك لحدائث علم النفس، ولكن هذه الأمثلة توجد بكثرة في العلوم الأخرى . ولكن نوضح كيف تظهر مشكلة نتيجة لاكتشاف حقيقة جديدة يكون حلها

توابع هامة، سنقدم المثال التالي :

فى يوم من الأيام وجد شخص فرنسى - هنرى بيكريل و هو عالم فيزياء فرنسى منح جائزة نوبل (بالمشاركة) عام ١٩٠٣ م - إن قطعة من فيلم فوتوجرافى قد تضبيب (أصابها ضباب) .

لم يستطع بيكريل أن يفسر هذه الظاهرة فى الحال، ولكن عندما فكر فيها لاحظ أن قطعة من اليورانيوم قد وضعت بالقرب من الفيلم قبل عملية التضبيب لم تشر النظرية الموجودة وقتها إلى وجود أى صلة بين اليورانيوم والفيلم المضبيب، ومع هذا رأى بيكريل أن الحدثين مرتبطين ببعضهما البعض . ولكى يربط بيكريل بين الحدثين بشكل أكثر تحديدا سلم بأن اليورانيوم يصدر نوعا من الطاقة فريدا . وبالعمل فى إطار هذه الأفكار توصل فى النهاية إلى أن المعدن يصدر طاقة مشعة هى التى تسبب التضبيب، وقد نال جائزة نوبل عام ١٩٠٣ بسبب هذا الاكتشاف .

لقد قاد هذا الاكتشاف إلى سلسلة كاملة من التطورات التى أدت إلى ظهور نظريات الأنشطة الإشعاعية الموجودة فى الوقت الحاضر .

يكون تفسير حقيقة ما فرض (أو نظرية)، ومن خصائص الفروض أنها أيضاً تنطبق على ظواهر أخرى .

ويعنى هذا أن الفروض تكون عامة للدرجة التى تجعلها تفسيرات محتملة لعدة حقائق . وبذلك قد يكون تطور فرض يتعلق بحقيقة واحدة مصدراً خصبا لمشاكل إضافية مما يعنى أن الفرد قد يسأل :ما هى الظواهر الأخرى التى يمكن أن يفسرها الفرض ؟ .

ومن أكثر الجوانب جاذبية فى المؤسسة العلمية تمشيط تطبيقات الفرض العام وتعرض هذه التطبيقات لاختيار أمبريقى إضافى .

**وتوضيح ذلك نأخذ مبادئ الكف التى وضعها هل . (Hull (1943**

لكى نبسط الموضوع، ظهرت لعمل حقيقة الشفاء التلقائى، حيث أنه مع مرور الوقت تستعيد الاستجابة التى قد انطفأت بعضا من قوتها وتظهر مرة أخرى عند ظهور المثير الشرطى . ولكى يفسر هل هذه الحقيقة افترض وجود عامل الكف الوقتى الذى يتكون كل مرة لدى الكائن الذى يقوم باستجابة . أطلق على هذا العامل الكف

التفاعلى واعتبره ميل نحو عدم القيام بالاستجابة، وهو مماثل تماماً للتعب .

وعندما يكون قدر الكف كافياً فى كميته، يكون الميل لعدم الاستجابة كبيراً للدرجة التى تجعل الاستجابة تنطفئ . ولكن مع مرور الوقت يتبدد الكف التفاعلى (لكونه وقتى مثل التعب)، ويقل الميل لعدم الاستجابة . وبذلك تزداد قوة الاستجابة و تصبح ممكنة الحدوث - تستعاد الاستجابة بشكل تلقائى - .

وبالطبع لا يهمنى إذا كانت مبادئ الكف التى وضعها هل صادقة أم كاذبة ولكن ما يهمنى هو مجرد لبيان أن الفرض الذى يمكننا من تفسير ظاهرة سلوكية واحدة يمكن أن نقدمها - على سبيل التجربة - كتفسير لظواهر أخرى .

فعلى سبيل المثال امتد مبدأ الكف التفاعلى لكى يفسر سبب تفوق الممارسة الموزعة على الممارسة المجمعة وذلك لتفسير الفرق الملحوظ للطريقة الكلية فى التعلم على الطريقة الجزئية، ..... إلخ .

وتمثل كل محاولة مماثلة لتطبيق هذا المبدأ على ظواهر أخرى مشكلة جديدة . وقد أصبح هذا المبدأ - مثل كل مبادئ هل - مثير للغاية فى توليد مشاكل جديدة قابلة للتحقيق التجريبى .

وهكذا نستطيع أن نرى أن نمو معرفتنا يتقدم كلما اكتسبنا معلومة، وكلما قدمنا تفسيرات - قابلة للتنفيذ - لهذه المعلومة، وكلما اكتشفنا ما يترتب على هذه التفسيرات. ويرى البعض أن أى زيادة فى معرفتنا تؤدي إلى زيادة أعظم فى عدد مشاكلنا، ولذلك نستطيع أن نحكم على مدى نضج العلم بالنظر إلى عدد المشاكل التى بحوزته، كلما زادت المشاكل التى يواجهها علما ما كلما كان أكثر تقدماً .

### صياغة المشكلة

دائماً ما لا يكون متاحاً للباحث أن يصوغ مشكلته ببساطة، ووضوح، وبشكل كامل . وغالباً ما يكون لديه مجرد فكرة - عامة ومشتتة وحتى محيرة - حول المشكلة، ويعتبر ذلك من طبيعة تعقد البحث العلمى .

وربما يقضى الباحث سنوات فى الاستكشاف والتفكير والبحث قبل أن يستطيع أن يقول بوضوح ما هى الأسئلة التى يبحث لها عن إجابة، وعلى الرغم من هذا تعتبر الصياغة المناسبة لمشكلة البحث واحدة من أهم أجزاء البحث .

ورغم أنه من الصعب أو المستحيل أن نصوغ مشكلة البحث بطريقة مرضية في هذا الوقت -بداية تعلم مناهج البحث- فإن ذلك لا يسمح لنا بأن نقلل من أهمية القيام بذلك، كما لا يجب أن نستخدم الصعوبة كمبرر لتجنب صياغة المشكلة برمتها .

واضعين هذه الصعوبة في اعتبارنا، يمكن أن نصوغ المبدأ الأساسي كما يلي: إذا أراد فرد أن يحل مشكلة، يجب أن يعرف بصفة عامة ما هي المشكلة ويجب أن نتذكر أننا طرحنا هذا السؤال عند بداية الحديث عن المشكلة ولكننا لم نضع له جواباً حتى الآن . ولكننا سنفعل ذلك بعد عدة سطور .

وقد يقول قائل إن جزء كبير من حل المشكلة يكمن في معرفة الفرد لما يحاول أن يفعله . ويكمن جزء آخر من الحل في معرفة ما هي المشكلة وبصفة خاصة المشكلة العلمية .

ما هي الصياغة الجيدة للمشكلة ؟ بالرغم من وجود اختلافات بينه وبين مشاكل البحوث (كما رأينا من قبل) ، وبالرغم من عدم وجود طريقة واحدة صحيحة لصياغة المشكلة، يمكن تعلم خصائص معينة للمشاكل وصياغات المشاكل، مما يمكننا من استخدامها للوصول لأفضل النتائج .

في البداية نأخذ مثلاً أو مثالين من مشاكل البحوث المنشورة وندرس خصائصهم أولاً، لننظر إلى المشكلة : ما هي تأثيرات الأنواع المختلفة من الدوافع على أداء التلاميذ . ونلاحظ أن المشكلة قد صيغت في شكل سؤال وأبسط طريقة هنا هي أفضل طريقة . ونلاحظ أيضاً أن المشكلة تعرض علاقة بين متغيرين، وفي حالتنا هذه بين متغيري الحوافز، وأداء التلاميذ (التحصيل) .

وبذلك يمكن تعريف المشكلة على أنه : جملة أو صياغة استفهامية تسأل عن العلاقة الموجودة بين متغيرين أو أكثر .

وتكون الإجابة عن هذا السؤال هو ما يعتقد أنه البحث . وإذا كانت المشكلة مشكلة علمية فإنها ستضم دائماً متغيرين على الأقل . وفي المثال السابق ترتبط المشكلة بين الحافز وأداء التلميذ .

ولنأخذ مثال لمشكلة أخرى هي: هل تسبب ملاحظات المدرس تحسناً في أداء

الطلبة ؟



المتغير الأول هنا هو تعليقات المدرس (أو التدعيم) والمتغير الآخر هو أداء الطالب . وقد تم التعبير عن الجزء الارتباطي في السؤال بكلمة تسبب ولا زالت توجد مشكلة أخرى أكثر تعقيدا وهي : تحت أى ظروف ينتقل تعلم كيف نتعلم إلى المواقف الجديدة ؟ والمتغير الأول هنا هو تعلم كيف نتعلم (أو الأداة) والمتغير الآخر هو النقل (للمتعلم) .

### محكات المشاكل الجيدة وصياغتها :

توجد ثلاثة محكات للمشاكل الجيدة وصياغتها وهي :

أولاً : يجب أن تعبر المشكلة عن علاقة بين متغيرين أو أكثر .

وفى الواقع هى تسأل أسئلة مثل : هل ترتبط أ مع ب ، كيف ترتبط كل من أ ، ب بالمتغير ج ؟ هل يرتبط المتغير أ بالمتغير ب تحت شروط المتغير ج والمتغير د ؟ وبالطبع توجد استثناءات لهذا المثل ، ولكنها استثناءات نادرة ، وغالبا ما تقع هذه الاستثناءات فى البحوث التصديفية والبحوث المنهجية .

ثانيا : يجب أن تصاغ المشكلة بطريقة واضحة وبطريقة غير مبهمه وفى شكل سؤال .

وعلى سبيل المثال ، بدلا من القول : المشكلة هى ..... أو : الغرض من هذه الدراسة هو .... ، أسأل سؤال بشكل مباشر .

وبذلك نرى أن الأسئلة تتمتع بميزة أنها تضع المشكلة بشكل مباشر .

إن غرض الدراسة ليس بالضرورة مثل مشكلة الدراسة . فعلى سبيل كان غرض الدراسة فى المثل الذى عرضناه فى المثال الأول (عن الحوافز والتحصيل) هو إلقاء الضوء على استخدام الحوافز فى المواقف المدرسية . وكانت المشكلة هى السؤال عن العلاقة بين الحوافز والأداء . ومرة أخرى نقول إن أبسط طريقة هى أفضل طريقة : أسأل سؤال .

ثالثا : يجب أن تكون المشكلة وصياغتها متضمنة لإمكانات اختبار صحتها بطريقة إمبريقية .

وغالبا ما يكون من الصعب الوفاء بهذا الشرط .

إن المشكلة التي لا تحتوى على متضمنات اختبار العلاقة أو العلاقة التي تقررها لا تعتبر مشكلة علمية. ويعنى هذا أن الأمر ليس مجرد صياغة مشكلة واقعية، بل يجب أيضا أن يمكن قياس المتغيرات التي تربط بينها علاقة بشكل أو بآخر. ولا تعتبر العديد من الأسئلة الهامة والشيقة أسئلة علمية لأنها ببساطة تستعصى على الاختيار. وفي هذا الصدد نذكر أن بعض الأسئلة الفلسفية والدينية التي قد تكون هامة بالنسبة للفرد الذى ينشغل بها لا يمكن أن تختبر بطريقة إمبريقية وبالتالي فهي خارج اهتمام العالم بوصفه عالم (وليس بوصفه فرد) .

ومن أمثلة تلك الأسئلة السؤال الأبيستمولوجى : كيف نعرف ؟ وكان السؤال التقليدى فى العصور الوسطى هو:كم ملاك يمكن أن يرقص على رأس الدبوس ؟

ولا تقتصر هذه النوعية من الأسئلة على مجالس الفلسفة والدين، بل نجد فى مجال التربية بعض هذه الأسئلة، ومن أمثلتها: ما هو تأثير تغير روح التربية الأمريكية على الأطفال الأمريكيين ؟ ، هل عمليات الجماعة صالحة للأطفال ؟

ويمكن أن نطلق على هذه الأسئلة وصف ميتافيزيقية لأنها - على الأقل كما تعرض - تتخطى حدود إمكانيات الاختيار الإمبريقى. وتكمن الصعوبات الرئيسية من كون بعض من هذه المشاكل لا تعبر عن علاقات، وأغلب تراكيبها صعبة للغاية ومن المستحيل تحديدها بهدف قياسها .

### المشاكل التي يمكن أن تعوق محك إمكانية الاختبار

إذا فحصنا الطرق التي يصوغ بها العلماء (والطلبة المشاكل، نستطيع التوصل إلى ثلاثة أسباب قد تجعل المشاكل غير قابلة للحل، ولذلك تكون الفروض المبنية عليها غير قابلة للاختبار. والأسباب الثلاثة المحتملة هي :

١- قد تكون المشكلة سيئة التركيب إلى حد كبير ومصاغة بطريقة غامضة - أى لا تخضع للمحكات التي أشرنا إليها من قبل - مما يجعلنا لا نعرف حتى مجرد كيف نبدأ فى حلها .

٢- قد تكون بعض المصطلحات فى السؤال غير واضحة، أو غامضة، أو معرفة بطريقة سيئة .

٣- قد يكون السؤال دقيق إلى درجة كافية ونستطيع أن نعرف المصطلحات بطريقة مقبولة، ولكن قد لا توجد طريقة لتأكيد درجة احتمالية الحل المفروض.

وسوف نناقش بالتفصيل هذه المعوقات الثلاثة، مع ملاحظة أننا قد اقترينا كثيرا من بعض جوانب هذه المعوقات عند مناقشة كيفية صياغة المشكلة .

### المشكلة غير المنظمة unstructured

ويندرج تحت هذه الفئة بعض الأسئلة مثل : ماذا جرى لعقله ؟ و كيف يعمل العقل ؟ و هل من الممكن أن نغير الطبيعة الإنسانية ؟ ... الخ .

وتعتبر هذه المشاكل مشاكل غير قابلة للحل لأن القصد منها غير واضح، والمجال الذي تشير إليه هذه المشاكل غير متبلور مما يجعل من المستحيل تحديد ما هي الملاحظات التي يمكن من خلالها سبر غور هذه المشاكل . ولكن بعض مناقشات مطولة مع السائل قد يكون من الممكن تحديد ما هو الشيء الذي يحاول أن يسأل عنه، وبالتالي يصيغ السؤال لكي يصبح قابل للإجابة .

وعلى سبيل المثال، ربما تقود المناقشة للسؤال: ماذا جرى لعقله ؟ إلى إعادة صياغة ليصبح لماذا هو مجبر على عد مقابض الأبواب في كل حجرة يدخلها؟، وهذا السؤال من الصعب الإجابة عليه، ولكن على الأقل زادت فرص النجاح لأن السؤال أصبح أكثر دقة في صياغته ويشير إلى أحداث أكثر قابلية للملاحظة من ذي قبل .

### التعريفات غير الكافية

وبالطبع تضم المشكلة المصاغة بشكل غامض مصطلحات ناقصة التعريف، مما يزيد من غموض المشكلة . ولكن قد توجد مشاكل قابلة للحل إذا عرفنا ما هو المقصود بمصطلح من المصطلحات التي تضمها .

وعلى سبيل المثال، انظر للسؤال هل تستطيع الماكينات أن تفكر؟ هذا السؤال هو المناظر المعاصر للسؤال الذي ناقشه ثورنديك بالتفصيل الشديد في بداية القرن العشرين، وهي هل تعقل الحيوانات الدنيا ؟ .

ويعتمد كون هذه المشاكل قابلة للحل أو غير قابلة للحل على كيفية تعريف تفكر أو تعقل .

ولسوء الحظ تبددت الكثير من الطاقة في الجدل حول هذه الأسئلة وذلك في ظل غياب خصائص واضحة لما هو المقصود بالمصطلحات الحاسمة .

ومن تاريخ علم النفس تحصل على مثال نموذجي وهو المتمثل في الخلاف بين المنشقين يونج وأدلر، والأستاذ وهو فرويد .

ويدور الخلاف حول ماهية القوة الدافعة الأساسية ؟ هل هي الليبدو مع التركيز الأولى على الحاجات الجنسية ؟ هل هي مفهوم يونج الأكثر تعميماً الذي يعتبر الليبدو أى طاقة نفسية ؟ أو هي كما يرى ادلر طاقة تعويضية، إرادة القوة ؟ .

ونستطيع أن نقول بأمان أن هذه المشكلة ستستمر بدون حل حتى يتم تعريف هذه المصطلحات بطريقة مناسبة، إذا أمكن الوصول لذلك فعلاً .

وبعد أن تأكدنا من أهمية التعريفات الكافية بالنسبة للعلم نتعرف على الوظائف الأساسية للتعريفات الجيدة، وهي :

١- توضيح الظواهر موضع البحث .

٢- تسمح لنا بالتواصل مع بعضنا البعض بطريقة لا يشوبها الغموض .

ويتم تحقيق هاتين الوظيفتين من خلال التعريف الإجرائي للمصطلحات - التي يتعامل معها الباحث - بطريقة إمبريقية .

وعندما يواجه باحث مشكلة كيفية تعريف مصطلح ما إجرائياً، فإنه يفكر بشدة في السؤال عما إذا كانت مشكلته قابلة للحل أم لا .

ومن ثم، إذا كان من الممكن تعريف المصطلحات المتضمنة في المشكلة بطريقة إجرائية، عندئذ يكون الباحث قد خطا نحو طريق جعل المشكلة قابلة للحل فإذا كانت بعض المصطلحات مثل التفكير أو التقليد ممكنة التعريف إجرائياً، عندئذ تصبح الأسئلة التي تتضمنها أسئلة قابلة للحل . وفيما عدا هذا تكون هذه الأسئلة مجرد أسئلة من الممكن حلها أو عدم حلها .

يعتبر التعريف الإجرائي أساساً هو الذي يشير إلى أن ظاهرة ما توجد وهو يقوم بذلك عن طريق التحديد الدقيق لكيفية قياس الظاهرة .

ويعنى هذا أن التعريف الإجرائى لمفهوم يتكون من صياغة للعمليات الضرورية التى تؤدى إلى الظاهرة .

وبمجرد تحديد طريقة تسجيل وقياس الظاهرة، يمكن القول أن هذه الظاهرة قد عرفت إجرائياً. إن الوصف الدقيق للعمليات المحددة يحقق بشكل واضح ما يصبو إليه العالم لأنه من خلال القيام بهذه العمليات يمكن إنتاج (ظهور) الظاهرة وبالتالي يمكن لعدد من الملاحظين أن يتفقوا على خصائص الظاهرة وبذلك فإن الظاهرة التى تعرف إجرائياً تكون قابلة للإحداث على أيدي أشخاص آخرين .

ولأننا نعرف المفهوم إجرائياً، فإن تعريف المفهوم يتكون من العمليات التى تؤدى إلى إحداثه والمصاغة بشكل موضوعى ويستطيع الآخرون أن يعيدوا إحداث الظاهرة عن طريق تكرار هذه العمليات .

ونستطيع أن نرى الآن أن الخطوة الأولى فى حل المشكلة هى السؤال عما إذا كان من الممكن أن نعرف بطريقة إجرائية المصطلحات الإمبريقية الحاسمة .

إن ما نحتاجه أساساً هو توصيف الطرق والتقنيات اللازمة لإحداث الأحداث المثيرة وتسجيل وقياس ظواهر الاستجابة .

ويجب أن نكون قادرين على الرجوع لحدث ما فى البيئة مماثل لكل مصطلح فى صياغة المشكلة والفروض، وإذا لم يمكننا القيام بهذه العملية بالنسبة لكل المصطلحات، نستطيع أن نستنتج أن المشكلة غير قابلة للحل وأن الفروض غير قابلة للاختبار .

والخلاصة، تحسم قضية كون المشكلة قابلة للحل أو غير قابلة للحل من خلال تعريفها لمحك التعريف الإجرائى، وعلى أساس هذه الخطوة يمكن أن نهمل أن نستمر فى بحثنا لتلك المشكلة .

### ٣- استحالة الحصول على بيانات مرتبطة بالمشكلة :

بالرغم من وجود نوعاً من التداخل بين الأسباب الثلاثة التى تجعل المشاكل غير قابلة للحل نجد أن التركيز على نقاط معينة يختلف فى كل حالة عن الأخرى .

وفى هذه الفئة التى نحن بصددتها يكون التركيز على نوع من الأسئلة الدقيقة بشكل كافى، والقابلة للتعريف إجرائياً ولكنها تفتقد وسائل تحديد إمكانية جمع البيانات الضرورية .

ولتوضيح هذه النقطة نأخذ كمثال مشكلة أثر العلاج النفسي على ذكاء المريض الذى لا يستطيع الكلام . ولاحظ أننا نستطيع أن نعرف بكفاءة المصطلحات الرئيسية مثل الذكاء والعلاج . حصل المريض الذى نلاحظه على درجة منخفضة على اختبار الذكاء، وبعد عمل إكلينيكي ضخم تحسن كلام المريض، وأعطى اختباراً آخر للذكاء وحصل على درجة أعلى بشكل ملحوظ .

هل ازداد ذكاء المريض بالفعل نتيجة للعمل الإكلينيكي ؟

والبدائل الممكنة للإجابة عن هذا السؤال هي : هل كانت الدرجة الأولى للذكاء باطلة بسبب صعوبات تطبيق الاختبار على مريض لا يتكلم ؟ هل كانت الدرجة المرتفعة نتيجة لمجرد إعطاء بعض الانتباه للشخص ؟ هل كان يمر بنوع من الفترة الانتقالية مثل مجرد مرور الوقت (ب خبراته المختلفة) مما أعطى له الفرصة لكى يزيد درجته ؟ وبشكل واضح نستطيع أن نقول أنه من المستحيل أن نقرر أى بديل من البدائل هو الصحيح، وبذلك تكون المشكلة غير قابلة للحل .

إذا وصلنا العصب البصرى بالمناطق السمعية فى المخ، هل سنحس بالأشياء المرئية بشكل سمعى ؟ ربما يستمر الطلبة فى الجدل حول هذه القضية حتى تتقدم تكنولوجيا الفسيولوجيا العصبية إلى الدرجة التى تمكنا من تغيير هذه المشكلة الممكن قابليتها للحل إلى فئة المشاكل القابلة للحل فى الوقت الحاضر .

ولمزيد من النقاش حول الموضوع، نأخذ كمثال نظريتين من نظريات عدم الاستخدام هما:

- نظرية عدم الاستخدام (العفاء) والتى تقول أن النسيان يحدث بشكل مباشر بسبب مرور الزمن،

- ونظرية التداخل التى تقول بأن النسيان هو نتيجة للتنافس مع مادة أخرى متعلمة .

أى من النظريات تزداد احتمالية صدقها؟ وعادة ما تقدم تجربة أجراها جنكيز ودالينباخ (١٩٢٤) كدليل على صحة نظرية التداخل وهذا دليل مقبول علمياً . أظهرت هذه التجربة أن النسيان يكون أقل أثناء النوم (حيث يكون التدخل أقل) عنه أثناء اليقظة .

ولكن بيانات الدراسة أظهرت وجود قدر من النسيان أثناء النوم، والذي يتم إرجاعه عادةً إلى وجود نوعاً من التداخل حتى أثناء النوم (ربما بسبب المثيرات الداخلية أو الأحلام) ولتحديد ما إذا كان ذلك صحيح أم لا، وأن نختبر نظرية العفاء، يجب أن تكون لدينا حالة يكون فيه التداخل لدى الفرد مقداره صفر . تكتيكياً يبدو أنه توجد حالة واحدة تعنى بهذا الشرط وهي حالة الموت وحتى هذه الحالة مشكوك فيها لأنها سيكون من المستحيل أن نقيس الحفظ في هذه الحالة .

ولذلك لا تقدم تجربة جنكيز ودالينباخ اختيار عام وكامل لنظرية العفاء، وبناءً عليه، يجب أن نعتبر مشكلة ما إذا كان في حالة (صفر) التداخل يوجد نسيان، مشكلة غير قابلة للحل في الوقت الحاضر، رغم أنها محتملة الحل (ربما عن طريق تجميد المفحوصين) .

وقد يهتم الدارس الجاد لعلم النفس بعدد من الأسئلة لمشاكل أخرى في علم النفس لكي يسأل نفسه عنها: هل هي قابلة للحل ؟

ومن أمثلة هذه المشاكل : هل يؤدي الفرد أثناء التجربة بنفس طريقة أدائه تماماً لو كان في موقف آخر؟ هل نستطيع أن نجاب عن السؤال: كيف سيؤدي الفرد إذا لم تستخدم الأجهزة أو الاستثمارات أو الاختبارات .

## الفصل الخامس الفروض

- طبيعة الفروض
- صياغات الفروض
- أنواع الفروض





### طبيعة الفروض :

لقد ذكرنا من قبل أن البحث العلمى يبدأ بصياغة مشكلة قابلة للحل . يلى ذلك وضع حل افتراضى لتلك المشكلة فى شكل قضية (منطقية) . ويجب أن تكون القضية قابلة للاختبار ، بمعنى إمكانية تحديد ما إذا كانت صادقة أو كاذبة .

وبذلك يكون الفرض قضية قابلة للاختبار وربما يكون حلا للمشكلة . ولكى نوسع من هذا التعريف للفرض نعرض بإيجاز للعلاقة بين المشكلة والفرض .

**أولا :** إذا وجدنا بعد عملية تجريب ملائمة أن الفرض الموضوع ثبتت صحته ، نستطيع حينئذ أن نقول أن الفرض يحل المشكلة التى تعرض لها . وإذا كان الفرض الموضوع زائفا (غير صحيح) نستطيع أن نقول أنه لا يحل المشكلة .

ولكى نوضح ذلك لننظر إلى المشكلة من الذى يصبح لاعب شطرنج ماهر؟ فى هذه الحالة ربما يكون الفرض : إن الناس الأذكىاء والذين يبدون اهتماما شديدا بالشطرنج يصبحون لاعبين مهرة . فى هذه الحالة نستطيع أن نقول أننا حللنا المشكلة لأننا نستطيع أن نجيب عن السؤال .

**ثانيا :** دعنا نفترض أننا فشلنا فى تأكيد صحة الفرض فى هذه الحالة يجب أن يكون واضحا أننا لم نحل المشكلة ، بمعنى أننا فشلنا فى الحصول على معلومات دقيقة حول تلك الخواص المعينة التى تصنع لاعب شطرنج ماهر .

وعادة عندما نحصل على فرض صحيح ونحل به مشكلة ، ربما نقول أن الفرض يفسر الظواهر التى تهتم بها المشكلة . ولنفترض وجود مشكلة لأننا لدينا حقيقة معينة ولا نستطيع أن نجد لها مكاناً وسط منظومة المعلومات المتوافرة لدينا . ولأن هذه الحقيقة توجد فى معزل عن باقى الحقائق فهى تحتاج إلى تفسير . والحاجة إلى تفسير هذه الحقيقة هى التى تصدر لنا المشكلة . وإذا استطعنا أن نربط هذه الحقيقة بحقيقة معينة أخرى بطريقة مناسبة ، نستطيع أن نقول أن المشكلة الأولى قد فسرت . إن الفرض هو الأداة التى نستطيع من خلالها أن نسعى للوصول لمثل هذا التفسير ، أى أننا نستخدم الفرض لتقدير علاقة محتملة بين حقيقة وأخرى . وإذا وجدنا أن الحقيقتين يرتبطان بالفعل بنفس الطريقة التى يقررها الفرض ، حينئذ نكون قد أنجزنا هدفنا الآتى ، أى أننا فسرنا الحقيقة الأولى .

ولكى نوضح الصورة نعود للمثال الذى قدمناه من قبل عن العالم الفرنسى بيكريل . ظهرت أمام بيكريل حقيقة أن فيلم فوتوغرافى معين قد ضباب واحتاجت هذه الحقيقة لتفسير . وبالإضافة إلى ملاحظة هذه الحقيقة لاحظ بيكريل أيضا حقيقة ثانية: أن قطعة من اليورانيوم كانت ملقاة قرب الفيلم الفوتوغرافى . وكان الفرض الذى وصفه هو أن بعض خصائص اليورانيوم هى التى سببت الضباب وثبت أن هذا الفرض ناجح من خلال اختبار، مما أدى إلى تقرير بيكريل أن فرضه صحيح . وبذلك، من خلال ربط ضباب الفيلم بخاصية من خصائص اليورانيوم فسر هذه الحقيقة .

ولكن ماذا نعنى بكلمة حقيقة ؟ الحقيقة هى كلمة تنتمى للحس المشترك وحتى الآن يعتبر معناها غامض بعض الشيء . نحن نفهم شيء ما بواسطة هذه الكلمة، مثل أن الحقيقة حدث واقعى الحدوث إنها شيء ما نكون متأكدين تماما أنه حدث (كان بيكريل متأكد تماما أن الفيلم قد ضباب) ولكن ربما يسهل مهمتنا إذا أبدلنا هذه الكلمة بمصطلح أكثر دقة . فعلى سبيل المثال، بدلا من استخدام كلمة حقيقة، افترض أننا نتصور أن تضبيب الفيلم متغير ، أى أنه قد يتضبيب بدرجات متباينة تتراوح ما بين درجة قدرتها صفر ودرجة ما قدرها أكبر من ذلك، مثلما يحدث فى حالة التعرض الكامل . وبالمثل يمكن تصور أن مقدار الطاقة الإشعاعية التى تصدرها قطعة اليورانيوم على أنها متغير، وقد تكون مقدار ما يتراوح ما بين الصفر ومقدار أكبر من الصفر . وبناءً على ذلك، بدلا من قول (أن حقيقتين ترتبطان) نستطيع الآن أن نضع الصياغة الأكثر قبولا وهى أن متغيرين يرتبطان إن مزايا هذا الإجراء لا يمكن حصرها، فعلى سبيل المثال قد نفترض الآن علاقة كمية، كلما زادت الطاقة الإشعاعية التى تصدرها قطعة اليورانيوم كلما زاد ضباب السطح الفوتوغرافى . ومن ثم فبدلا من عمل تمييز فج بين الفيلم مضبيب (الذى تسرب إليه قدر من الضوء مما جعل الصورة المنطبعة على سطحه تشبه الضباب) والفيلم غير المضبيب (الذى لم يتسرب إليه الضوء) ، نستطيع الآن الحديث عن درجة الضباب . وبالمثل لا يصدر اليورانيوم الطاقة الإشعاعية ببساطة، إنه يشع مقدار من الطاقة . ونحن الآن فى الوضع الذى يجعلنا نضع صياغة تتمتع بمدى واسع من العمومية . فمن قبل كنا نستطيع أن نقول فقط: إذا كان اليورانيوم يشع طاقة، فسوف يتضبيب الفيلم . والآن نستطيع أن نقول: إذا كان اليورانيوم يشع طاقة قليلة سوف يتضبيب الفيلم بمقدار ضئيل، وإذا كان اليورانيوم يشع

طاقة كثيرة، سوف يتصعب الفيلم بشكل عظيم . . . . . وهلم جرا.  
وبالطبع هذا مجرد مثال توضيحي، ونستطيع أن نضع صياغات أخرى  
عديدة حول العلاقة بين هذين المتغيرين باستخدام الأرقام .  
والآن تسمح لنا هذه الاعتبارات بالتوسع في تعريفنا التالي للفرض . وفي هذه  
النقطة ربما نستطيع تعريف الفرض بوصفه صياغة قابلة للاختبار لعلاقة محتملة بين  
متغيرين أو أكثر.

يوجد عدد من المصطلحات الأخرى غير الفرض تستخدم في العلم للإشارة  
إلى الصياغات الدالة على العلاقات بين المتغيرات. ومن أمثلة هذه المصطلحات  
كلمات مثل: النظريات، النماذج النظرية، المخططات القوانين، المبادئ، والتعميمات.  
وستنصب المناقشة في الوقت الحالي على أى صياغة لعلاقة إمبيريقية بين المتغيرات  
دون التمييز بينها. والنقطة التي نود أن نركز عليها هي أن البحث يطبق لاختبار  
علاقة إمبيريقية وأنها - بسبب سهولة الاستعمال - سوف نشير عادة لهذه العلاقة  
بوصفها فرض .

وكون الفرض إمبيريقياً يعنى أنه يشير مباشرة إلى البيانات التي نستطيع  
الحصول عليها من ملاحظتنا للطبيعة وبشكل أكثر دقة، تكون المتغيرات المتضمنة في  
الفرض الإمبيريقى قابلة للتعريف الإجرائي ومن ثم تشير إلى الأحداث التي يمكن  
ملاحظتها وقياسها بطريقة مباشرة .

### صياغات الفروض:

تعتبر النقطة الأخيرة التي ناقشناها نقطة هامة في فهم طبيعة الفرض. وسوف  
يكون من المفيد أن نمنع النظر فيها بشكل أكثر شمولية. ولكي ننجز هذه المهمة نسجل  
ملحوظة هامة في البداية وهي أن كل الصياغات المحتملة تقع في واحدة من الفئات  
الثلاثة التالية :

١- التحليلية

٢- المتناقضة

٣- التركيبية

وتختلف هذه الأنواع الثلاثة للصياغات وفقاً لقيم صدقها المحتملة . ونقصد بقيمة الصدق Truth value تحديد ما إذا كانت الصياغة صحيحة أو زائفة . ولذلك نستطيع أن نقول أن أى صياغة لها قيمة صدق صحيحة (فى هذه الحالة تكون الصياغة صحيحة) أو تكون لها قيمة صدق زائفة (فى هذه الحالة تكون الصياغة زائفة) .

وبسبب طبيعة تركيبها (الطريقة التى تتشكل بها) لا يمكن لبعض الصياغات إلا أن تأخذ قيم صدق معينة فقط . فعلى سبيل المثال لا يمكن لبعض الصياغات إلا أن تأخذ قيم صدق صحيحة فقط . هذه الصياغات تسمى الصياغات التحليلية (كما تسمى الصياغات الصادقة منطقياً) . وبذلك تكون الصياغة التحليلية هى الصياغة التى تكون صحيحة دائماً، ولا يمكن أن تكون زائفة .

وكمثال للصياغة التحليلية هذه العبارة: إذا كان لك أخ، إذاً إما أن تكون أكبر من أخوك أو لا تكون أكبر من أخوك وهذه الصياغة تستنفذ كل الاحتمالات، ولأن واحدة من الاحتمالات يجب أن تكون صحيحة، فإن الصياغة نفسها يجب أن تكون صحيحة .

وعلى الجانب الآخر نجد الصياغة المتناقضة – أحياناً ما يطلق عليها التناقض الذاتى أو الصياغة الزائفة منطقياً – تفترض دائماً وجود قيمة صدق زائفة .

ويعنى هذا أنه بسبب الطريقة التى تبنى بها طريقة الصياغة المتناقضة فمن الضروري أن تكون هذه الصياغة زائفة . ومن الواضح أن نفي الصياغة التحليلية يجعلها صياغة متناقضة . فعلى سبيل المثال فإن الصياغة من الكذب أن تكون أكبر من أخوك أو لا تكون أكبر من أخوك (أو الصياغة المكافئة منطقياً إذا كان لك أخ إذا أنت أكبر من أخوك وأنت لست أكبر من أخوك) تكون صياغة متناقضة .

هذه الصياغة تضم كل الاحتمالات المنطقية، ولكنها تقول أن كل هذه الاحتمالات المنطقية زائفة .

ويمكن تعريف النوع الثالث من الصياغات – الصياغة التركيبية – بوصفها أى صياغة لا تندرج تحت كل من الصياغة التحليلية أو الصياغة المتناقضة .

ويرمز للصياغة التركيبية بالحرف ا. وبذلك - ووفقاً لمثالنا- فهي تقول أنا في المنيا وتكون احتمالية هذه الصياغة بالضرورة أكبر من ( > ) واحد صحيح، لكنها بالضرورة -أيضاً- أصغر من ( < ) الصفر.

أما الصياغة الرمزية للنوع المتناقض من الصياغات فهي ا وليس ا- أنا في المنيا وأنا لست في المنيا . ومن الواضح أن هذه الصياغة زائفة تماماً من الناحية الواقعية لاستحالة حدوث الشيء ونقيضه في نفس الوقت.

والآن يظهر السؤال: لماذا يجب أن نضع الفروض في شكل الصياغات التركيبية؟ ولماذا لا نستخدم الصياغات التحليلية، وفي هذه الحالة يكون من المضمون أن تكون فروضنا صحيحة؟ وتظهر الإجابة على هذا السؤال من خلال فهم وظيفة الأنواع المختلفة من الصياغات.

يرجع سبب كون الصياغة التركيبية إما أن تكون صحيحة أو كاذبة إلى أنها تشير إلى كل الاحتمالات بالنسبة للعالم الإمبريقي، أي أنها محاولة لإخبارنا شيء ما عن الطبيعة (الظواهر والوقائع الملاحظة). وكما رأينا من قبل، كل صياغة تشير إلى أحداث طبيعية (أو ظواهر) قد تكون خاطئة، وقد تكون صحيحة.

وإذا انتقلنا إلى الصياغة التحليلية نجد أنها فارغة (بمعنى أنها لا تقدم شيء محدد)، لأنها رغم كونها صحيحة بشكل مطلق فهي لا تخبرنا بأي شيء عن العالم الإمبريقي. وقد نتجت هذه الخاصية لأن الصياغة التحليلية تضم كل الاحتمالات المنطقية، ولكنها لا تحاول أن تخبرنا أي منها هو الصحيح. وهذا هو الثمن الذي يجب أن يدفعه المرء مقابل الحقيقة المطلقة. إذا أراد المرء أن يقرر معلومات حول الطبيعة، يجب عليه أن يستخدم الصياغة التركيبية، وفي هذه الحالة تتعرض الصياغة دائماً لخطر أن تكون زائفة. وبناءً على ذلك، لو سألتني شخص ما إذا كنت أكبر من أخي، سوف أعطى له أفضل حكم لدى وأقول له أنا أكبر من أخي وهذه هي الصياغة التركيبية. وقد أكون مخطئ في هذه الصياغة، ولكن على الأقل أحاول أن أخبره شيء عن العالم الإمبريقي (الواقعي).

وينطبق نفس الكلام على فروضنا العلمية، فهي قد تكون زائفة بالرغم من جهودنا للتأكيد على وضع فروض صحيحة، ولكنها تحمل إمكانات مفيدة، بمعنى أنها تحاول أن تقول شيء من الطبيعة.

وإذا كانت الصياغات التحليلية فارغة، وبالتالي لا تخبرنا بأى شيء عن الطبيعة، لماذا ننشغل بها في المقام الأول؟ ويمكن الإجابة على هذا السؤال بشكل تفصيلي، لكن يكفي أن نقول أن الصياغات التحليلية لها قيمة عظيمة في تسهيل الاستنتاجات المنطقية، وفي الرياضيات والمنطق تكون الصياغات تحليلية ومتناقضة و تكون ذات قيمة بالنسبة للعلم لأنها تسمح لنا بأن نحول الصياغات التركيبية دون إضافة معرفة إضافية (تذكر أن الصياغات التحليلية فارغة إمبيريقياً) .

والنقطة الأساسية في الموضوع هي أن العلم يستخدم الصياغات الثلاثة، ولكنه يستخدمهم بطرق مختلفة. وما يهمنا هنا هو أن نؤكد على نقطة أن النمط التركيبي من الصياغة يستخدم لصياغة الفروض، لأننا عند وضع الفرض نحاول أن نقول شيء ما مفيد حول الطبيعة. وتحمل هذه المحاولة في طياتها احتمالات أن يكون فرضنا صحيح أو زائف .

### طريقة صياغة الفروض:

بعد أن أقررنا أن الفرض هو صياغة لعلاقة إمبيريقية محتملة بين متغيرين أو أكثر، وأيضاً أنه من الممكن أن نحدد ما إذا كان الفرض صحيح أو زائف، قد نتساءل الآن ما هو الشكل الذي يجب أن تأخذه هذه الصياغة. وما تقصده هو كيف يجب أن تصيغ الفرض في العمل العلمي ؟

للإجابة على هذا السؤال نلجأ للشكل المنطقي للصياغة إذا.... إذن "if.then" ويعنى ذلك أنه إذا ظهرت شروط معينة، إذن يجب أن تظهر شروط أخرى معينة، ولكي نفهم العلاقة بين إذا ..... إذن بشكل جيد، سنجعل حرف ا يعبر عن المجموعة الأولى من الشروط وحرف ب يعبر عن المجموعة الثانية من الشروط .

في هذه الحالة سيكون المعنى العام المتضمن إذا ا إذن ب ، ولكي نبدل ما تشير إليه الشروط بحرف ا، يجب أن نجعل ا صياغة (نحوه إلى صياغة) . وبالتالي يجب أن نعتبر أن الرمزين ا، ب هما صياغات فعلية تعبر عن هاتين المجموعتين من الشروط . وإذا ربطنا هاتين الصياغتين البسيطتين، كما نفعل عندما نستخدم المعنى العام المتضمن General implication حينئذ ننتهي إلى صياغة واحدة مركبة<sup>١</sup> وتكون هذه الصياغة المركبة هي فرضنا .

وبالمناسبة يشار إلى الصياغة ا بوصفها الشرط المقدم للفرض (تأتى أولاً) ويطلق على ب الشرط التالى للفرض (وهو يلى الشرط المقدم) . لقد لاحظنا سابقاً أن الفرض صياغة تربط بين متغيرين، ولأننا قلنا أن الشروط المقدمة والشروط التالية للفرض تصاغ فى شكل افتراض، يترتب على ذلك أن الرموز ا، ب تكون متغيرات افتراضية.

وهكذا يقترح الفرض علاقة بين متغيرين افتراضيين بواسطة المعنى العام المتضمن وذلك كما يلى: إذا كانت ا صحيحة، إذن ب صحيحة، وتمثل المتغيرات ا، ب أى شىء نريده . وإذا تشككنا فى أن متغيرين يرتبطان، يجب أن نفترض علاقة بينهما.

فعلى سبيل المثال، قد نفكر أن جماعات عمال الصناعة الذين يكونون فى صراع داخلى هائل يقللون مستويات الإنتاج . وهنا يكون المتغيران هما :

(١) مقدار الصراع الداخلى بين جماعة من عمال الصناعة .

(٢) مقدار الإنتاج الذى تنتجه جماعة العمال هذه .

**وهنا يمكننا وضع جملتين هما :**

(١) توجد جماعة عمال صناعة فى حالة صراع داخلى هائل .

(٢) جماعة العمال هذه سوف يقل مستوى إنتاجها .

وإذا جعلنا ا تمثل الجملة الأولى، و ب تمثل الثانية، سوف يقرأ فرضنا كما يلى: إذا كانت جماعة من عمال الصناعة فى صراع داخلى هائل، إذن سوف يقل مستوى إنتاج هذه الجماعة من العمال .

بعد أن ناقشنا الصياغة السابقة (إذا.... إذن) لوضع الفروض نتساءل هل تستخدم هذه الصياغة فى علم النفس .

والإجابة على هذا السؤال واضحة تماماً: لا تستخدم هذه الصياغة بشكل صريح . وسوف نستخدم عينتين للفروض لكى نوضح هذه النقطة:

١- البحث الحالى صمم لدراسة تأثيرات مدح الأستاذ على نمو القراءة

٢- أن إعطاء الطلاب الفرصة لكتابة الملاحظات (أو التعليقات) فى

الاختبارات الموضوعية يؤدى إلى حصولهم على درجات مرتفعة على الاختبار.



ولكى نوضح ذلك بالمثال، يمكن أن نصوغ الفرض الأول كما يلي: الطلاب الذين يتلقون مديحا من المدرس يكون مستواهم في القراءة أعلى من الطلاب الذين لا يتلقون، ونصوغ الفرض الثاني كما يلي: الطلبة الذين يأخذون فرصة لكتابة التعليقات على أسئلة الاختبار الموضوعي، يحصلون على درجات أعلى من الطلاب الذين لا يأخذون فرصة.

ومن الواضح أن هذين الفرضين يتفقان مع الشكل: إذا إذن ب، بالرغم أنه كان من الضروري أن نجرى بعض التعديلات على الصياغات الأصلية.

ومع ذلك لم تغير هذه التعديلات من طبيعة معنى الفرض.

وبالإضافة إلى الشكل السابق لصياغة الفرض يوجد شكل آخر يتضمن بعض الصياغات الرياضية التي تأخذ في الأساس الطبيعة التالية  $V = D(S)$  . ويعني ذلك أن الفرض الذي يصاغ بهذه الطريقة يفترض أن متغير ما  $V$  يرتبط بمتغير آخر  $S$ ، وبطريقة أخرى أن  $V$  هو دالة  $S$ .

ومن الواضح أن هذا الفرض المصاغ رياضياً يناسب تعريفنا - الأكثر عمومية - للفرض ونعني بذلك، وجود متغيران يرتبطان ببعضهما . وبالرغم من كون المتغيرات كمية في هذه الحالة (يمكن قياس قيمها بالأرقام) فما زالت المتغيرات تشير إلى أي شيء نرغب فيه . فعلى سبيل المثال، قد نشير إلى الفرض الخاص بالتعليقات على أسئلة الامتحان الموضوعي (الذي ناقشناه من قبل) ونحدد أرقاماً للمتغير المستقل .

فالمتغير المستقل - والذي يكون  $S$  في المعادلة  $V = D(S)$  - قد يصاغ بوصفه مدى إعطاء الطلبة فرصة لكتابة تعليقات على أسئلة الامتحان . فعلى سبيل المثال، قد نضع مقياس تشير أول درجة فيه إلى فرصة ضئيلة جداً، والدرجة الثالثة إلى فرصة متوسطة، ..... إلخ .

وبنفس الطريقة يتم تكميم درجات الاختبار، والمتغير التابع، ور، ويمكن تحديد أعلى درجة عند الدرجة ١٠٠ وأقل درجة هي صفر .

وبناءً عليه يمكن اختبار الفرض على كل القيم العددية المحتملة للمتغير المستقل والمتغير التابع .

وعلى أى حال، النقطة الهامة هنا هي أنه بالرغم من صياغة الفرض فى شكل رياضى، فإن هذا الشكل هو فى الأساس مماثل للعلاقة : إذا  $a$ ، إذن  $b$ .

وبدلاً من قول : إذا  $a$ ، إذن  $b$ ، فإننا نقول فقط مجرد : إذا (وإذا فقط) كانت  $s$  بهذه القيمة، إذا تكون  $r$  بتلك القيمة. وعلى سبيل المثال لو كانت  $s = 3$  (فرصة متوسطة لكتابة التعليقات)، إذا تكون  $r = 75$  (درجة متوسطة على الاختبار).

خلاصة هذا الجزء أنه يوجد فكرتين خاطئتين حول صياغة الفروض والمعانى العامة المتضمنة .

أول هذه الأفكار أنه من الخطأ أن نقول أن الشروط السابقة تسبب الشروط اللاحقة (نستخدم هنا كلمة شروط، ويمكن أن نستبدله بكلمة ظروف لأنها ترجمة لكلمة conditions)، فقد يكون الوضع كذلك أو لا يكون. يضع المعنى العام المتضمن مجرد علاقة محتملة بين متغيرين - إذا ظهرت مجموعة من الشروط، إذن ستظهر مجموعة أخرى من الشروط - وليس أن المجموعة الأولى تسبب المجموعة الثانية.

ومن ثم، إذا كان الفرض فى الواقع مرتفع الاحتمالية، يمكن أن نتوقع حدوث متكرر لكلا المجموعتين من الشروط مع . ولكن المعنى العام المتضمن لا يقول أى شيء حول ما إذا كانت  $a$  تسبب  $b$ .

والخطأ الثانى هو أن المعنى العام المتضمن لا يؤكد أن الظروف اللاحقة تكون صحيحة ولكنه يقول أنه إذا كانت الشروط السابقة صحيحة، إذن تكون الشروط اللاحقة صحيحة. فعلى سبيل المثال، لا تعنى الصياغة إذا ذهب لوسط البلد اليوم، إذا ستنتم سرقتى إننى سوف أسرق بالفعل لو ذهب.

وحتى لو كانت الصياغة المركبة صحيحة، يجب ألا أذهب لوسط البلد اليوم. ومن ثم لو كان الفرض مرتفع الاحتمالية، إذا موضوع ما إذا كنت سأسرق أما لا يعتمد على ما إذا كنت سأستوفى الشروط اللاحقة أم لا .

### أنواع الفروض:

لقد اقترحنا أن المعنى المتضمن العام هو شكل جيد لصياغة الفروض، ولقد ناقشنا استخدام المعنى المتضمن، ولكننا لم نقل شيء صريح عن عمومية ذلك المعنى المتضمن .

وفى مثال من الأمثلة السابقة تم القول أنه لو كان لدى مجموعة عمال صناعة خاصية معينة يترتب على ذلك نتائج معينة. إننا لم نحدد أى مجموعة من عمال الصناعة، ولكن كان من المفهوم أن الفرض يتعلق على الأقل بجماعة ما من جماعات عمال الصناعة من بين كل الجماعات المحتملة. والآن هل لدينا المبررات لتأكيد أن الفرض ينطبق على كل جماعات عمال الصناعة؟. والإجابة عن هذا السؤال غامضة، ويوجد مساران محتملان .

أولاً : يمكن أن نقول أن جماعة العمال المعنية - من بين كل جماعات العمال المحتملة- التى نهتم بها غير محددة، ومن ثم فالأمر متروك معلق فى الهواء .

ثانياً: كما يمكن أن نفترض أننا نثبت فرض شامل، بمعنى أنه من المفهوم ضمناً أننا نتحدث عن كل جماعات عمال الصناعة الذين يكونون فى حالة صراع .

فى هذه الحالة، إذا أخذت أى جماعة من عمال الصناعة فى حالة صراع، يجب أن يعقب ذلك النتائج التى يحددها الفرض .

وفى سبيل تقدم المعرفة، نميل نحو التفسير الأخير، لأننا لو اتبعنا التفسير الأول، فلن يكون هناك أى التزام على دور العالم، وإذا لم يخاطر بشيء، لا يكتسب شيء. إذا لم يكن الفرض شامل فى المجال (بمعنى ألا يكون منطبقاً على كل عمال الصناعة) فيجب أن يكون محدود للغاية. وهذه على الأقل خطوة محددة نحو الأمام.

ومن خلال مراجعة التراث السيكلوجى يتضح أن هذه القضية ليست قضية تافهة فعلى سبيل المثال، وضع هل Hull عدد من تعميماته الإمبريقية بهذه الطريقة. فهو يقول فى المسلمة رقم (٤): إذا تلت التدعيمات كل منها الأخرى على فترات موزعة بالتساوى ..... فإن العادة الناتجة سوف تزداد فى قوتها ..... وبدون القلق حول ما تعنيه المتغيرات المحددة فى المسلمة الرابعة، قد نلاحظ شكل المبدأ . هل من الواضح أن هل Hull متأكد من وجود علاقة ما بين كل التدعيمات وكل العادات؟ لا على الإطلاق، ولكن لكى يتم فتح مسار أكثر فاعلية - كما ناقشنا ذلك من قبل- قد يكون من المفترض أنه متأكد من هذه العلاقة الشاملة .

بينما يكون من المعترف به أن هدف العالم هو أن يؤكد صحة فروضه بصورة

أكثر شمولية بقدر الإمكان، من الواضح أيضاً أنه يجب أن يصيغ بوضوح درجة العمومية التي يثبت بها فروضه . واضعين ذلك في اعتبارنا، سنقوم بفحص الأنواع المحتملة للفروض التي يملكها العالم تحت تصرفه .

يطلق على النوع الأول من الفروض الفرض الشامل الذي يؤكد على أن العلاقة موضع البحث تنطبق على كل المتغيرات المحددة، وفي كل وقت، وكل الأماكن . ومثال للفرض الشامل يمكن أن نقول بالنسبة لكل الفئران، إذا تلقوا ثواب من أجل الدوران للشمال، إذن سوف يدورون للشمال في مناهة على شكل حرف T . ويمكن أن نصنيف أن الفرض الشامل في علم النفس يجب أن يكون مقتصر على مجال معين .

والنوع الثاني من الفروض هو الفرض الوجودي، وهو الذي يؤكد على أن العلاقة المصاغة في الفرض تنطبق على حالة واحدة معينة على الأقل (وجودي تتضمن وجود واحد على الأقل) . ومثال الفرض الوجودي هو يوجد فأر واحد على الأقل إذا تلقى ثواب من أجل الدوران للشمال . فإنه إذن سوف يدور جهة الشمال في المتاهة التي على شكل حرف T .

وتعتبر الكثير من البحوث في المجال الأكاديمي قائمة على فروض وجودية حيث لا يكون التركيز على مدى عمومية الظاهرة وانطباقها على كل الحالات، إنما ينصب الاهتمام على وجود الظاهرة من عدمه، بمعنى أنها تستحق البحث حتى لو ظهرت في مناسبات أو ظروف معينة، وليس بالضرورة في كل الظروف والمناسبات . وتكثر الأمثلة على هذا النوع من الفروض . فعلى سبيل المثال تقول المسلمة الخامسة (D) من مسلمات هل Hull على الأقل تميل بعض الظروف الدافعية لتنشيط العادات التي ظهرت على أساس ظروف دافعية أخرى .

ومرة أخرى نقول أننا لا نهتم بما تقوله المسلمة، ولكننا نلاحظ فقط أنها في شكل الفرض الوجودي (قد يكون من الأفضل أن نقول على الأقل يوجد ظرف دافعي واحد .... لكي نوضح أن فرض هل Hull يفترض الشكل الوجودي الذي ناقشناه من قبل) . وربما يمكن أن نصنيف أن هذا النوع من الفروض يمكن أن يكون مفيد جداً

فى العمل السيكولوجى، لأنه فى حالات كثيرة يؤكد العالم النفسى على وجود ظاهرة ما، بغض النظر عن عدد مرات ظهورها .

ومن تاريخ علم النفس نتذكر أن هيرمان إينجهاوز استخدم نفسه - فقط - كمفحوص، ومع هذا قدم إسهامات عظيمة لمعرفةنا بالتعلم. وقام ريموند ودج بدراسة منعكس الركبة Knee-jerk لديه لعدة سنوات، وقام - بناءً على هذه الملاحظات - بتقديم إسهامات ملحوظة لمعلوماتنا حول الفعل المنعكس reflex.

**الخلاصة :** يقوم الفرض الوجودى على افتراض أن حالة واحدة إيجابية فقط يمكن أن تثبت لنا أن شىء ما يمكن أن يحدث .

وعندما يثبت العالم الفرض الوجودى يكون قد أنجز مهمته العاجلة. ولكن الأمر لا يقف عند إثبات وجود الظاهرة، بل يجب عليه أن يرغب فى التفكير فى قضية عمومية الظاهرة. فى الحالات النموذجية يكون من الصعب ملاحظة الظاهرة المحددة فى الفرض الوجودى، ولا يستطيع الفرد أن يقفز بسهولة من هذا النوع من الفروض الشديدة التخصص إلى فروض شاملة غير محدودة، وبدلاً من ذلك يسعى العالم لوضع الشروط التى تحدث تحتها الظاهرة - والتى لا تحدث تحتها - وبذلك يستطيع أن يؤكد فى آخر الأمر فرض شامل يتمتع بالشروط المؤهلة اللازمة .

ولكى نفهم هذه النقطة تأخذ مثال توضيحي لمشروع بحث أجرى بهدف رفع مستوى فهمنا للهلاوس .

فى مرحلة صياغة المشكلة سأل الباحث بعض الأخصائيين الإكلينكيين عن ميكانيزمات هذه الظاهرة الأكثر تشويقاً . كانت الاستجابة الأولية هى أن الهلاوس تخيلية بطبيعتها وربما أدت النظرة الفضولية التى ظهرت على وجه الباحث إلى توصيل الصعوبة (إلى الأخصائى) التى وجد نفسه فيها عندما فكر فى كيفية التعريف الإجرائى لتخيلية بطبيعتها ، ومن ثم استثارت هذه النظرة استجابة أخرى أكثر عيانية حيث قال الأخصائى: حسناً إنها أحداث فى القشرة المخية .

ومع أنها مدفونة فى أعماق الجهاز العصبى المركزى، إلا أننا ندرك على الأقل أن الهلاوس لها نوع من الوجود فى الواقع . وقد أدى ذلك إلى ظهور مشكلة أخرى

فى الدراسة . وكان الطريق الذى يمكن أن يسلكه البحث هو الاهتمام بالمظاهر السلوكية للهلاوس (الاستجابة العضلية) بغض النظر عما يمكن أن يحدث فى الجهاز العصبى المركزى . ولكن حتى الجوانب السلوكية من الهلاوس قد يكون من الصعب تسجيلها، لأن مثل هذا السلوك قد لا يكون صريح بشكل واضح وقابل للملاحظة .

وفى الواقع، قد تكون أى استجابات متضمنة فى حدوث الهلاوس صغيرة جداً إلى الدرجة التى تجعل الفرد غير قادر على رؤيتها بالعين المجردة، لذلك يجب تكبيرها إلكترونياً حتى تصبح مرئية . علاوة على ذلك، لأنه يوجد عدد من الأنواع المختلفة من الهلاوس، فإن موضع هذه الاستجابات الصغيرة المستترة قد يختلف وفقاً لنوع الهلوسة .

فعلى سبيل المثال يمكن للمرء أن يفترض أن استجابات الكلام المستترة قد تكون متضمنة فى حدوث الهلاوس السمعية، وأن استجابات العين المستترة قد تحدث بشكل فريد فى حالة الهلاوس البصرية .. وهلم جرا ...

وحتى لو نحينا جانباً صعوبات تسجيل الاستجابات المستترة، توجد مشاكل تتعلق بكيفية الحصول على مرضى سوف يعترفون أنهم يهلوسون (معظم الذهانىون الذين يوجد دليل على هلوساتهم يرفضون الاعتراف بذلك على أساس أن ذلك قد يجعل الأطباء يعتقدون أنهم مجانين، أو بكيفية التواصل بشكل مناسب مع الفصامى الذى يهلوس . ربما يكون قد انتابك -الآن- شعور بصعوبة هذا النوع من البحث، وبصفة خاصة نحو اختبار فرض شامل مناسب حول الاستجابات المستترة لدى كل المرضى الذين لديهم كل أنواع الهلوسة .

وبناءً عليه، بدلاً من محاولة اتخاذ خطوة عملاقة قد تكون بالغة الصعوبة، إذا لم تكن مستحيلاً، نتبع الطريق المعتدل فى هذا البحث وهو اختبار فرض وجودى .

وكانت الفكرة هى أن الهلاوس السمعية هى نتاج - جزئياً على الأقل - للكلام المستتر للشخص والذى يوجهه لنفسه وبشكل أكثر دقة، كان الفرض الوجودى هو: يوجد على الأقل شخص مريض بالفصام البارانوى يكون إذا هلوس سمعياً، إذن فهو يعبر عن الاستجابات الفمية المستترة .

وقد أكد البحث هذا الفرض، حيث أنه وجد أن استجابات الكلام البسيطة حدثت في نفس الوقت الذي قرر فيه المريض أنه يسمع أصوات . وبمجرد إثبات أن الظاهرة موجودة وأنه يمكن تسجيلها، ازدادت إمكانية تصديق نوعاً ما من الفروض الشاملة، والسؤال هو كيف يمكن استيفاء الفرض الشامل للشروط .

وللإجابة على هذا السؤال يجب أن يحاول الفرد فيما بعد أن يسجل الاستجابات الشفهية المستترة أثناء هلوسة المريض . ولا شك أن الفشل متوقع أحياناً وأن الظاهرة يجب أن تكون قابلة للملاحظة، وذلك على الأقل لدى مرضى الفصام البارانوى الذين يعانون من الهلوس السمعية .

علاوة على ذلك، قد يحدث النجاح فقط مع المرضى الجدد، وليس مع الفصامين المزمنين . ولكن مهما تكن الظروف الخاصة التي تحدث تحتها الظاهرة، سوف يقودنا البحث في النهاية إلى الفرض الشامل الذي يتضمن صياغة سوف تحد من نطاق تطبيقه . فمثلاً قد يكون الفرض كما يلي: بالنسبة لكل مرضى الفصام البارانوى الذين يعترفون بالهلوسة السمعية والذين أودعوا في المستشفى لمدة لا تقل عن عام، إذا حدثت لديهم هلوسة سمعية، إذن سوف يعبرون عن الاستجابات الشفهية المستترة .

وبهذا نستطيع أن نرى كيف يتقدم البحث تدريجياً على طريقة خطوة بخطوة . ويكون هدفه هو صياغة اقتراحات ذات طبيعة عامة، ويتحقق ذلك من خلال دراسة حالة واحدة معينة بعد حالة، وهكذا حتى يتم الوصول تدريجياً لصياغات ذات درجة عمومية مرتفعة .

ومن الأسباب التي تجعلنا نسعى لوضع صياغات شاملة أنه كلما كانت الصياغة أكثر عمومية كلما زادت قوتها التنبؤية . ولو نظرنا للجانب الآخر، نرى أن الصياغة الشديدة الخصوصية تكون قوتها التنبؤية محدودة للغاية .

فعلى سبيل المثال لو طرح السؤال : هل توجد أفيال قرمزية، بالتأكيد لن يهتم أحد بالتأكد من أن كل الأفيال قرمزية، ولكن قد يكون الأمر شيق للغاية لو تمت ملاحظة مثل هذه الظاهرة (حتى في عدد محدود جداً من الأفيال) . وبناءً عليه، يكون الفرض المناسب من النوع الوجودي . وفي حالة إثبات الفرض الوجودي، فإن

تحديد الظروف قد يؤدي إلى الفرض الشامل التالي : بالنسبة لكل الأفيال إذا كانوا في وضع معين، و عمرهم ١٠٦ عام، يردون لوناينا باسم طارق، إذن هم أفيال لونها قرمزي. ورغم هذا فإن مثل هذا الفرض المحدد (الشروط) من الواضح أنه لن يكون ذا فائدة كبيرة في التنبؤ بالأحداث المستقبلية، فالفيل الذي سيظهر في ذلك الموضع في يوم ما في المستقبل البعيد من غير المحتمل أن يتمتع بالخصائص المحددة .





## الفصل السادس

### العينات

- مشكلة التمثيل
- الكل والعينة وإطار العينة
- العينات العشوائية
- العينة العشوائية المنتظمة
- العينة الطبقية
- العينة العنقودية
- العينة التتابعية



## مشكلة التمثيل،

افترض أنك تريد أن تدرس خاصية ما لدى مجموعة كبيرة من الناس، ولكن ما هو توقع الشباب لطبيعة الزواج، أو هل يذهب حاملي البطاقات الانتخابية للإدلاء بأصواتهم في الانتخابات، أو ما مدى مستوى القلق الذي يصل إليه طلبة الثانوية العامة قبل الامتحان بأسبوع. وقد تكون الطريقة البسيطة للحصول على المعلومات المطلوبة هي إيجاد طريقة للوصول إلى كل الناس المفروض أن الخاصية توجد لديهم - في الأمثلة السابقة هم : كل الشباب المقبل على الزواج، كل الناس الذين لديهم بطاقات انتخاب، كل طلبة الثانوية العامة - وإجراء مقابلات معهم .

ولسوء الحظ، من المستحيل أن نقوم بذلك لأننا لا نستطيع أن نجد الوقت ولا المال المطلوبين لمقابلة كل هؤلاء الأفراد .

ولحسن الحظ، ليس من الضروري أن نحصل على معلومات عن كل شخص (أو جماعة أو تنظيم ... إلخ) نكون مهتمين بدراسة الجماعة التي ينتمي إليها وبدلاً من ذلك يمكننا أن نأخذ عينة، وهي أخذ بيانات بعض الناس وسحب النتائج التي يتم التوصل إليها على الجماعة ككل. وإذا كانت النتائج صادقة، يكون ذلك مؤشر قوي على أنها عينة ممثلة للمجتمع الذي سحبت منه .

ويعني هذا أساساً أن العينة يجب أن تماثل المجتمع فيما يختص بالخصائص التي نهتم بها، ويكون الأمر كما لو كانت العينة صورة مصغرة للمجتمع وإذا ماثلت العينة المجتمع إلى درجة كبيرة جداً (فيما عدا أنها أصغر بطبيعة الحال)، عندئذ نستطيع أن نكون واثقين أن النتائج التي نحصل عليها حول خصائص العينة سوف تنطبق أيضاً على المجتمع . وبالطبع تكون الطريقة العملية لمعرفة ما إذا كانت العينة تماثل المجتمع هي مقارنة الاثنين ببعض، ولكن إذا كنا نستطيع أن نحصل على معلومات من المجتمع ككل لما كنا في حاجة إلى أخذ العينة - جزء منه - من الأصل .

إن كل ما استطاع الباحثون عمله على مر السنين هو وضع إجراءات لسحب العينات تكفل أن يكون متوسط العينة سوف يماثل المجتمع إلى حد كبير. والإجراء الأكثر استخداماً في هذا الصدد هو أخذ عينة بطريقة عشوائية، وسوف نناقش هذه النقطة فيما بعد .

تعتمد قيمة النتائج التي يتوصل إليها الباحث على جانبين من جوانب عملية جمع البيانات وهما :

١- العلاقة بين المجتمع الذي سحبت منه العينة - إطار العينة - والمجتمع الذي يهتم به الباحث .

٢- تمثيل العينة للإطار الذي سحبت منه .

### الكل Universe، العينة، وإطار العينة

العينة هي مجموعة من الملاحظات توفر لنا البيانات عن الظواهر التي ندرسها. وتشكل أي مجموعة من الملاحظات تقريباً - تكون لدينا بيانات عنها- تشكل عينة.

ويجب أن يكون وراء كل عينة كل Universe (فضلاً نترجمه كلمة Universe بكلمة كل، لأنها أقرب إلى السياق هنا، وتعطي مدلول مختلف عن كلمتي البشر، أو الكون) .

ولكن قد تكون مهمة تعريف الكل أصعب من تعريف العينة لأنها غالباً مفهوم تخيلي . فالكل (أو المجتمع Population كما يطلق عليه عادة) هو مجموعة الأشخاص والأشياء التي منها نريد أن نقول أننا أخذنا العينة.

والكل يمكن أن يكون محدود و معروف بدقة، كل الأحياء من حاملي نجمة سيناء أو كل الأساتذة في الجامعات الكبيرة، أو كل الشركات التي يزيد رأس مالها عن مائة مليون جنيه. وبالطبع، ربما لا يكون من السهل أن نحيط بهذه الكليات المحددة، فعلى سبيل المثال: ما هي الجامعات الكبيرة ؟ ربما تضم هذه الجامعات عناصر ما يكون من الصعب تحديدها أو العثور عليها، وبالنسبة لحاملي نجمة سيناء قد يكون بعضهم خارج البلاد (هاجر مثلاً)، وقد لا توجد سجلات خاصة بتسجيل رؤوس أموال الشركات .

تعتبر الكليات غير المحدودة أصعب في الفهم (التحديد)، وغالباً ما يكون من الصعب أن نحدد أي كل يكون مناسب لغرض معين .

فمثلاً لو كنا ندرس عينة من الفصامييين، ما هو الكل الذى نأخذ منه العينة ؟ وبناءً على أهداف دراستنا ربما يكون الكل المناسب هو كل الفصامييين الأحياء فى الوقت الحاضر، أو ربما يكون الكل المناسب هو كل الفصامييين الذين يعيشون والذين ماتوا. والمفهوم الأخير لكل الفصامييين مفهوم تخيلى لأن بعضاً من الكل لا وجود له. كما أنه مفهوم غير محدود لأنه مستمر على الدوام .

ولا يفضل كل الباحثين هذا التعريف للكل، فالبعض يفضل أن يفكر فى الكل ليس بوصفه مجموعة من الناس أو الأشياء التى نريد أن نقول أن عينتنا قد أخذت منها، ولكن بوصفه المجموعة التى أخذت منها العينة بالفعل .

وتساوى وجهة النظر الأخيرة هذه بين الكل وإطار العينة، الذى يكون دائماً محدد وحاضر. ويوجد هنا تناظر بين المتغيرات الافتراضية والمتغيرات الإمبريقية، فمن وجهة نظرنا يتعامل الفرد بالفعل مع متغير إمبريقى يقوم مقام متغير افتراضى قد يكون من الصعب تحديده، وتتجاهل وجهة النظر الأخرى المتغير الافتراضى تماماً عندما ترفض أن تتعامل مع كليات تخيلية. ومن وجهة نظرنا يعتبر تعريف الكل الذى قدمناه هنا هو ببساطة الأكثر عملية .

#### أ - أساسيات اختيار العينة العشوائية :

قد تكون المصطلحات صحيحة وخاطئة فى نفس الوقت: يشير مصطلح عشوائى إلى العملية التى تختار من خلالها العينة من الكل، ولكن المصطلح لا يشير لعينة محددة . قد يكون من الصحيح أن نقول أن العينة اختيرت عشوائياً، ولكن ليس من الصحيح أن نقول أن العينة عشوائية .

على المدى البعيد والمتوسط، تؤدى عملية اختيار العينة عشوائياً إلى الحصول على عينات مماثلة، ولكن من غير المحتمل أن تكون عينة واحدة معينة ممثلة للكل بشكل جيد، ومن ثم ليس من الصحيح بشكل مباشر، بل قد يكون الأمر مضلل لو أطلقنا على عينة ما كلمة عشوائية .

ومع هذا فإننا مثل الآخرين سوف نستخدم مصطلح عينة عشوائية على أمل أن يقوم القارئ بتصحيح هذا الخطأ فى عقله عندما تقع عينه عليه .

تعتبر العينة المختارة عشوائياً عينة عادلة "fair"، بمعنى أن كل عضو في الكل له فرصة متساوية لأن تشمله العينة .

إذا كتبت كل اسم موجود في دليل التليفون في ورقة منفصلة ووضعت كل الأوراق في إناء كبير، وخلطت الأوراق جيداً، ثم قمت بسحب مائة منها، فإنك بذلك تكون قد اخترت عينة من مائة مفردة بطريقة عشوائية ما دمت قد خلطت الأوراق بطريقة جيدة .

وتكون العينة متحيزة "biased" إذا لم تسحب عشوائياً، ومن ثم فهي لا تمثل كل أجزاء الكل. ويمكن أن تتحيز العينة لصالح أى عضو من الكل تتاح له فرصة عادلة (متساوية) لكي يدخل ضمن العينة .

وإذا تحيزت العينة في صالح بعض الأعضاء، فهي في نفس الوقت تكون متحيزة ضد الآخرين . فعلى سبيل المثال لو كتبنا الأسماء المسجلة في دليل التليفون على أوراق وتمت هذه العملية بالترتيب الأبجدي ووضعت في الإناء بنفس الترتيب (حيث تكون الأسماء التي تبدأ بحرف الألف في القاع والأسماء التي تبدأ بحرف السين في المنتصف والأسماء التي تبدأ بحرف الياء في القمة) ، وتم اختيار العينة من الأوراق التي توجد في قمة الإناء، في هذه الحالة تتحيز العينة ضد الأسماء التي تبدأ بحروف متقدمة في تسلسل الأبجدية (مثل الألف والجيم والذال) ، ففي المسوح الاجتماعية تتحيز العينات ضد الناس الذين يعيشون في الأدوار العليا في عمارات لا يوجد بها مصاعد (أسانسير) لأن الباحثين أحياناً ما يكتبوا غير موجود بالمنزل دون أن يصعدوا للشخص المطلوب، وذلك تجنباً لبذل الجهد، وتوفيراً للوقت .

ولا يكون من الجلى دائماً ما إذا كانت العينة مختارة عشوائياً، أو غير متحيزة، أو عادلة . فإذا كانت لدينا عينة كبيرة الحجم، قد نستطيع أن نختبر ما إذا كانت مسحوبة عشوائياً عن طرق معرفة ما إذا كان أى حدث أو نمط من الأحداث يظهر في العينة بشكل أكثر مما يحدث بالصدفة .

علاوة على ذلك، نستطيع أن نفحص إجراءات سحب العينة بدقة شديدة لرؤية ما إذا كان كل عنصر منها يبدو عادلاً أم لا . ولكن لو كانت لدينا عينة صغيرة، فمن المحتمل أن نلاحظ أنماط من الأحداث التي تبدو غير عادية ولكنها يمكن أن تحدث

بسهولة، فمثلاً قد تظهر صورة النسر ستة مرات لو رمينا العملة المعدنية في الهواء ستة مرات، وذلك بدلاً من التوقع الطبيعي (وهو ظهور النسر ثلاث مرات والكتابة - الوجه المقابل- ثلاث مرات) .

ولذلك بالنسبة للعينه الصغيرة نستمد تأكيدنا من أن عملية سحب العينه تمت عشوائياً من خلال الفحص الدقيق لتفاصيل إجراء سحب العينه وليس من العينه نفسها.

يوجد جانبان هامان للحصول على عينه غير متحيزه: أخذ عينه عشوائياً من إطار العينه، واختيار إطار العينه الذى يكون متناسب مع المجتمع الذى نهتم به .  
**اختيار العينه عشوائياً من إطار العينه:**

من الناحية النظرية يعتبر أخذ عينه بطريقة عشوائية أمراً سهلاً للغاية:

مجرد أن نضع كل أعضاء الكل فى صندوق، ونهزهم جيداً، ونأخذ الحالات التى تكون العينه، واحدة بواحدة، ويعتمد موضوع إرجاعنا للحاله التى تم اختيارها للصندوق مرة أخرى، أو استبعادها نهائياً على الموقف، حيث يمكن أن نعيدها أو نستبعدنا وذلك وفقاً لقانون الاحتمالات الذى نطبقه .

وبهذه الطريقه يكون لكل فرد فرصه مساويه تماماً للأفراد الآخرين من حيث إمكانية دخوله ضمن العينه . وهذا الإجراء يودى بنا إلى ما يعرف ب العينه العشوائية البسيطة . simple random sample.

ولكن توجد بعض الصعوبات التى تظهر عند محاوله تحقيق هذا النموذج النظرى . تتمثل العقبة الأولى فى احتمالية عدم وجود إطار جيد للعينه . ويعتبر إطار سحب العينه Sampling frame هو التمثيل الإمبريقي للكل النظرى الذى نهتم به .

فعلى سبيل المثال، لو كان الكل الذى نهتم به هو الطلبة الذكور فى جامعه المنيا تكون القائمه الشاملة لكل الطلاب الذكور فى الجامعة هى إطار ممتاز لسحب العينه . ولكن لا توجد مثل هذه القائمه، ومن ثم قد يحتاج الأمر للمزيد من العمل والطاقة لخلق (إنشاء) إطار جيد لسحب العينه .



ومن الصعوبات الأخرى عدم إمكانية وضع أفراد الكل الذي ندرسه في صندوق وخطهم جيداً . فمن غير الممكن وضع الطلبة بشحمهم ولحمهم في وعاء وخطهم جيداً . وبدلاً من ذلك يعمل الباحث باستخدام رموز تمثل هؤلاء الطلبة كأسمائهم والبيانات الخاصة بهم على الورق، وذلك بدلاً من التعامل معهم شخصياً . وقد نفقد بعض الدقة (أو التفاصيل) في عملية تحويل مجموعة من الناس إلى قائمة من الرموز .

وحتى بعد قيامنا باختزال الوحدات الفيزيقية إلى رموز على الورق، فما زال التكنيك غير مباشر وغير آلي . فمثلاً، رغم أن دليل التليفون يضم أسماء كل المشتركين، فإنك لا تريد أن تقطع أوراقه بحيث تضم كل ورقة اسم واحد لمشارك واحد وتلقيهم في الوعاء .

وفي الواقع العملي، نحن نستخدم بعض الوسائل التي تسمح لنا بسحب عينة عشوائية بطريقة مباشرة من دليل التليفون وذلك بدون قطع الورق وهزه في الوعاء . وقد تكون بعض هذه الوسائل جيدة وبعضها سيئة . فقد نلجأ لطريقة سحب أول مائة اسم تقابلنا في صفحة اخترناها عشوائياً من دليل التليفون، وتعتبر هذه الطريقة سيئة، رغم أنها عينة عشوائية لأن كل شخص كانت لديه نفس الاحتمالية لكي يدخل ضمن العينة .

ويرجع ذلك إلى احتمال تحيز هذه الطريقة لجنس معين نتيجة لتركز أسماء هذا الجنس في حرف معين (مثل الميم في اللغة العربية الذي يضم أسماء محمد ومحمود، أكثر من منى ومنال ومي، وحرف العين الذي يضم الأسماء التي تبدأ بمقطع عبد مثل عبد الله وعبد الرحمن، عبد الكريم أكثر من عليّة وعائدة) ومن ثم لا تكون العينة ممثلة رغم أنها عشوائية . وهذه الطريقة تخل بقاعدة أساسية من قواعد سحب العينات سواء العشوائية منها أو غير العشوائية، وهذه القاعدة هي قاعدة التمثيل .

وقد تكون الطريقة الأفضل هي أن نأخذ الاسم الخامس ونترك أربعة، وهكذا، أو نأخذ الاسم رقم ١٢٥ ونترك ١٢٤ وهكذا، وبعبارة أخرى نأخذ الاسم (ن) حيث تمثل (ن) المدى الذي نراه ضروري لكي نحصل على أكبر عدد من الأسماء نرغب فيه ، ويعتمد ذلك على حجم العينة التي نريدها ، حيث يمكن أن تكون  $n=2$  (نأخذ اسم ونترك اسم)، أو  $n=160$  (نأخذ اسم ونترك ١٥٩) .

وبهذه الطريقة نحصل على ما يطلق عليه العينة العشوائية المنتظمة، بدلاً من العينة العشوائية البسيطة، ويجب علينا قبل سحب العينة أن نتأكد أن كل جزء من القائمة له فرصة متساوية لكي يقع في عينتنا، وأنه لن يتم تمثيل أى جزء من القائمة بشكل يفوق الأجزاء الأخرى. ولكن قد تكون للعينات المنتظمة مخاطرة أيضاً. فعلى سبيل المثال، لو أخذنا البيت العاشر فى كل شارع وتركنا تسعة، ربما يودى ذلك إلى أخذنا البيوت التى تكون على النواصى، والناس الذين يعيشون فى هذه البيوت قد يكونوا مختلفين، على الأقل قد تكون دخولهم أعلى من بقية الناس فى نفس الصف. وبالرغم من ذلك، إذا لم يكن لديك أسباب خاصة تدعوك لعدم الثقة فى العينة المنتظمة، فإنها تعطيك عينة عشوائية وممثلة جيدة.

وتوجد طريقة أخرى قد تكون بطيئة نوعاً ما ولكنها تجنبنا خطر العينة المنتظمة وهى أن تختار اسم واحد عشوائياً من كل صفحة من صفحات إطار العينة، ويمكن أن نختار رقم عشوائى لكل صفحة من جدول الأرقام العشوائية، وبعد ذلك نقوم بقياس موضع الاسم بالمسطرة بدلاً من القيام بعد الأسماء فى كل صفحة حتى نصل إلى الرقم الذى نريده.

ويوجد إجراء آخر خالى من المخاطر وهو أن نختار رقم الصفحة بطريقة عشوائية ثم نختار رقم للاسم بطريقة عشوائية أيضاً، وهكذا حتى نصل للعدد الذى نريده لكي يكون العينة. ولكن اخذ العينة بهذه الطريقة العشوائية البسيطة قد يكون بطيء جداً، ومن المحتمل أن يودى بنا إلى الحصول على عينة عشوائية بسيطة أكثر دقة وليس على عينة منتظمة.

تقدم جداول الأرقام العشوائية مساعدة عظيمة فى عملية أخذ عينات عشوائية وجداول الأرقام العشوائية هى سجل لعملية تشبه رمى زهرة طاولة ذو عشر جوانب مرة ومرات وتسجيل الرقم الذى يظهر كل مرة، أو تنزل مع العمود المكون من سلسلة من الأرقام العشوائية. فإذا أردت أن تسحب أعداد (العينة) ما بين صفر و ٩٩٩ بدلاً ما بين صفر و ٩ خذ مجموعات من الأرقام مكونة من ثلاثة أعداد. ومثلاً لو أردت أرقام ما بين صفر و ٦٣، يمكن عمل ذلك ببساطة عن طريق تحديد اختياراتك من الجدول فى رقمين (١-٩٩)، وتجاهل أى رقم يظهر ما بين ٦٤، ٩.

إن الحذر الشديد هو الضمان الوحيد ضد الابتعاد عن العشوائية. فمن الجدير بالذكر أن عملية سحب العينة تأتي بعد معركة ضروس ضد مصادر التحيز المختلفة. ونلاحظ أنه في عملية سحب العينات، مثلها مثل أى خطوة أخرى من خطوات البحث يعتمد كل تكتيك إلى حد كبير على خبرة الباحث، ومستوى المعرفة العامة لديه، وقدرته على الحكم .

فعلى سبيل المثال، يكون الحكم الشخصى للباحث هو الهادى الذى يجعله يرى أن العينة المنتظمة من دليل التليفون -وهى الطريقة التى تلجأ إليها بعض الشركات فى الاتصال بالعملاء المستهدفين ، أو إرسال رسائل دعائية على أجهزة التليفونات المحمولة-هى الأفضل بالنسبة لأغراض بحثه، وليس أخذ أول مائة اسم فى أول صفحة -أو من صفحة معينة-من الدليل.

### ج- اختيار إطار سحب العينة المناسب:

تتشابه عملية اختيار إطار سحب العينة المناسب مع عملية ضبط عدسات الكاميرا على ما نريد أن نصوره بالفعل .

فإذا أردنا أن نأخذ عينة من المشتركين فى التليفونات لكى نقدمها لشركة التليفونات يكون دليل التليفون- الذى أصبح الآن على أسطوانات مدمجة -هو إطار العينة المناسب لأنه يمثل تمثيل جيد الكل الذى نهتم به . ولكنه ليس كاملاً لأن بعض الأسماء فى الدليل تمثل ناس قد تركوا المدينة، كما أن بعض المشتركين الجدد لم تدرج أسمائهم فى الدليل، والبعض لم يدرج اسمه لعدم رغبته فى ذلك، والبعض الآخر مسجل أسمائهم أكثر من مرة . ولا يوجد إطار للعينة يمكن أن يمثل المجتمع تمثيلاً كاملاً .

ولو رجعنا للإحصاءات السكانية الشاملة مثل التعداد العام للسكان فى مصر، من المحتمل أن نكتشف سقوط أسماء بعض الناس، مئات الألوف وبخاصة فى القرى النواحي فى ريف مصر، وأيضاً فى المناطق العشوائية التى انتشرت فى العقود القليلة الماضية .

وتختلف الصورة لو أردت الحصول على عينة نوعية، فإذا أردت أن تأخذ عينة من كل الناخبين لإجراء دراسة حول الانتخابات، فى هذه الحالة لن يصلح دليل التليفون لكى يكون إطار جيد لسحب العينة .

وإذا كنا نسحب عينة من مجتمع يملك كل فرد فيه - تقريباً - تليفون، سوف يتضاءل تحيز سحب العينة، بحيث يمكن تجاهله. ولكن إذا كانت نسبة من يملكون التليفون في المجتمع نسبة قليلة، يكون التحيز الناتج عن سحب العينة من دليل التليفون تحيز ضخم.

لقد استخدم علماء السكان - في الغرب - شواهد القبور كأطر للعينة عند عمل تقديرات للأعمار التي مات عندها الناس منذ مئات السنين. ولكن توجد عوائق لهذه الطريقة من أهمها أن السيدة (أو الفتاة) عندما تموت وهي شابة (أو صغيرة السن) يكون من المحتمل أنها لم تجمع ثروة كافية لكي تجعل ورثتها يشترون لها شاهد قبر. علاوةً على ذلك، عادة ما يدفن الأطفال بدون شواهد قبور.

وبناءً عليه، تؤدي عينة شواهد القبور إلى تقدير متحيز لتوزيع الأعمار عند الموت، بحيث تعطى مؤشراً للسن عند الموت أعلى مما يحدث بالفعل.

يمكن سر النجاح في اختيار إطار لسحب العينة في: جعل إطار سحب العينة متناسباً مع غرضك. يجب أن تكون حريص على حصر كل الأفراد الذين تهتم بهم، وأن تستبعد الأفراد الذين لا يخدمون أغراضك. فعلى سبيل المثال، لو أرادت شركة النصر للسيارات أن تجمع بيانات تسويقية حول تغيير تصميم السيارات التي تنتجها، في هذه الحالة يكون إطار العينة المناسب هو الذي يضم أصحاب الدخول المرتفعة الذين يحتمل أن يقوموا بشراء سيارة.

إذا ظلت واعياً بالغرض الذي تأخذ العينة من أجله، سوف تكون منتبهاً عند اختيارك لإطار العينة للتحيزات المحتملة الحدوث، والتي قد تؤدي إلى تحيز البحث الذي تقوم بإجرائه.

### العينات العشوائية

بعد أن عرفنا كيف نختار إطار سحب العينة، ننتقل الآن إلى طرق اختيار العينات. عندما يختار الفرد عينة يجب أن يكون هدفه النموذجي هو الحصول على أكبر قدر من المعلومات بأكبر قدر من الدقة بأقل التكلفة.

ومن المقاييس الحاسمة للدقة مقدار الخطأ في سحب العينة والذي هو عبارة عن

التباين بين النتائج التي نحصل عليها من عينة ما والنتائج التي نحصل عليها لو قمنا بدراسة كل أعضاء الكل (المجتمع) الذي نهتم بدراسته .

ويحدث خطأ العينة لأنه بينما تكون العينة العشوائية متشابهة إلى حد كبير مع الكل الذي سحبت منه، إلا أنها لا تكون متطابقة معه (إنها تكون مصغرة بالطبع) .

لو رمينا قطعة العملة المعدنية في الهواء مرات ومرات فسوف تقع والصورة التي عليها إلى أعلى في نصف المحاولات، والنصف الآخر تكون الكتابة هي التي أعلى . وذلك بعد عدد كبير من المحاولات، ولكن لن يدهشنا إذا كانت نتيجة عشرة رميات ظهور الصورة ست مرات بدلا من الخمسة المحتمل حدوثها . والفرق بين نسبة ظهور الصور في العينة و النسبة التي يمكن أن يحصل عليها الفرد بعد عدد كبير من المحاولات ممكن أن نعتبرها خطأ العينة بالنسبة لعينة معينة .

إن الميزة الرئيسية لسحب العينات عشوائياً أو أي نوع آخر من العينات الاحتمالية- التي تكون فيها احتمالية الانضمام للعينة معروفة -هي أن القدر المحتمل لخطأ العينة يمكن حسابه مقدماً . وتمكننا هذه الحقيقة من تحديد الاختيار بين الدقة (فيما يختص بتقليل خطأ العينة) وبين تكلفة الحصول على عينة .

فعلى سبيل المثال، إذا قمنا بزيادة حجم عينة ما بمقدار أربعة أضعاف، فإن خطأ العينة بالنسبة لها يقل بمقدار النصف، أي أن تضعيف العينة أربعة مرات يقلل من احتمالية عدم الدقة بمقدار النصف . وبالأرقام لو كان حجم العينة ١٠٠ مفردة، وخطأ العينة ٢٠، ٠، وإذا زدنا عدد العينة إلى ٤٠٠ يقل الخطأ إلى ١٠، ٠ فقط .

وفيما يلي سنعرض بعض الطرق المستخدمة للحصول على عينات ممثلة مع الحفاظ على التكلفة في الحدود المعقولة .

#### ١- سحب العينات بالطريقة المنتظمة؛

العينة المنتظمة هي العينة التي يتم فيها اختيار كل عضو في موضع محدد سلفاً وذلك من قائمة أو أي ترتيب آخر ينتظر منه الكل الذي نسحب منه العينة فلو أخذنا بيت من كل عشرة بيوت (٣، ١٣، ٢٣، مثلاً) في الشارع تتجمع لدينا عينة منتظمة، وكذلك هو الحال لو أخذنا حالة من بين كل ٢٧ حالة تقابلنا في ملفات الطلبة في الجامعة .

وتكون عملية سحب العينة المنتظمة عملية عشوائية لأنه لو اختبرت نقطة البداية عشوائياً (أى أننا نحدد حالة معينة من بين أول عشر حالات بطريقة عشوائية، ولتكن هي الحالة الثالثة كما فى المثال السابق، إذن يكون رقم ٣ هو نقطة البداية، وهكذا نترك تسعة حالات ونأخذ الحالة العاشرة بعد (الحالة الثالثة) وهي الحالة ١٣، وبنفس الطريقة نستمر لنأخذ الحالة ٢٣، ثم ٣٣، وهكذا حتى ينتهى نصل إلى عدد العينة ولنفرض أنه ٢٠ حالة ستنتهى عند الحالة رقم ١٩٣) يكون لكل عضو فى الكل فرصة متساوية لأن يقع فى العينة، وفى حالة اختيار منزل من كل عشرة تكون فرصة كل منزل لكى يقع فى العينة هي واحد إلى عشرة.

مما لا شك فيه أن العينة المنتظمة تقدم فائدة كبيرة، فلو فكرنا مثلاً فى مدى سهولة أن نأخذ الاسم الخامس من كل صفحة من صفحات دليل التليفون، أو الاسم الخامس والاسم الثانى والعشرون من كل صفحة، وبالطبع سيختلف الحال لو اخترنا أسماء ترتيب أرقام مختلفة من صفحات مختلفة، بحيث نقفز صفحات ونركز على صفحات، حيث يمكن أن نأخذ عدة أسماء من صفحة واحدة، ونترك عدة صفحات دون أن نأخذ منها اسم واحد .

ولكن الفائدة الكبرى للعينة المنتظمة لا تكمن فى السهولة، ولكن فى دقتها مقارنة بعملية اختيار العينة بطريقة عشوائية .

تساعد عملية أخذ العينة بطريقة منتظمة على انتشار العينة لكى تشمل كافة أجزاء الكل الذى تسحب منه . فمثلاً لو اتبعنا الطريقة العشوائية البسيطة فى اختيار عينة من دليل التليفون، فإن الأسماء التى تبدأ بحرف معين وليكن الراء بالتأكيد ستكون ممثلة بشكل يفوق أو يقل عن تواجدتها بالصدفة . ولكن من خلال اختيار العينة بالطريقة المنتظمة ستكون نسبة الأسماء التى تبدأ بحرف الراء هي نفس نسبتها فى الكل الذى نسحب منه العينة .

وتوجد خطورة فى اختيار العينة المنتظمة فى الحالات التى تأخذ شكل دورة مثل حالات المنازل التى تحتل النواصى فى الشارع، فعادةً ما يكون المنزل الذى يحتل الناصية أعلى سعراً فى المدن - ومن ثم يسكنه ناس أكثر ثراءً من بقية الجيران . ولكن من ناحية التطبيق نادراً ما تسبب الدورات أية صعوبات .

ومرة أخرى، دائماً ما يكون سحب عينتين (أو أكثر) متداخلتين، وهى عینتین (أو أكثر) منتظمین يبدأ بنقاط مختارة عشوائياً متفوقاً على طريقة أخذ عينة منتظمة لها نقطة بداية واحدة.

ولا تقتصر وظيفة هذا الإجراء على الإقلال من خطر البداية غير الممثلة (مثل البيوت التي على النواصي)، ولكنه يسمح أيضاً بالفحص السريع لمعرفة مقدار خطأ العينة وذلك ببساطة عن طريق مقارنة متوسطات العينات الفرعية (العينتين أو الأكثر التي تمثل البدايات المختلفة). وتعتبر التكلفة الزائدة لهذا الإجراء ضئيلة جداً، أو معدومة تقريباً.

ولا تقتصر مزايا العينة المنتظمة على ما سبق ذكره، بل يمكن أن تكون هذه الطريقة أسلوباً مفيداً أيضاً في تنفيذ تكتيك آخر لسحب العينات سوف نذكره فيما بعد، وهذا التكتيك هو سحب العينة الطبقية.

#### ب- سحب العينات الطبقية:

تستخدم طريقة سحب العينات الطبقية بشكل أساسي للإقلال من تكلفة الوصول إلى مستوى معين من الدقة عند تقدير المتوسطات والبارامترات الأخرى للمجتمعات. والفكرة الرئيسية في العينات الطبقية هي أن المعرفة الموجودة بالفعل تستخدم لتقسيم الكل إلى مجموعات بحيث تكون العناصر داخل كل مجموعة أكثر تماثلاً من ظهورها متماثلة داخل الكل مكتملاً.

وبهذه الطريقة يقلل الباحث من فرصة الحصول على عينة غير متطابقة مع الكل. وربما يوضح لنا مثال هذه الفكرة بشكل أفضل.

تخيل أنك تريد أن تقدر متوسط دخل الأسرة في مدينة ما، وعلى أساس مسح سابق ومن الملاحظة المباشرة للباحث أيضاً تتأكد أن الأجزاء الأربعة المتساوية المكونة للمدينة تختلف اختلافاً بيناً في مستوى دخل الأسرة. حيث يكون الجزء الشمالي الغربي هو الأعلى دخلاً، يليه الجزء الجنوبي الغربي، ثم الجنوبي الشرقي، وأخيراً الشمالي الشرقي. وإذا أخذت عينة غير طبقية صغيرة مكونة من أربعين أسرة، ربما تحصل على خمسة عشر أسرة من الشمال الغربي، وأربعة عشر أسرة من الجنوب

الغربي، وست أسر من الجنوب الشرقي، وخمس أسر من الشمال الشرقي. ومن المتوقع أن تعطيك هذه العينة متوسط لدخل الأسرة أعلى من المتوسط الذي تحصل عليه لو جمعت بيانات من كل الأسر بالمدينة. أو ربما تحصل على خمسة عشر أسرة من الشمال الشرقي، وبالتالي تحصل على متوسط دخل أقل مما هو عليه متوسط دخل أسر المدينة ككل.

وقارن بين هذه العينة غير الطبقية بالعينة الطبقية التي تأخذ عشرة أسر من كل ربع من أرباع المدينة. ومن المحتمل أن تكون هذه العينة الطبقية أقرب إلى المتوسط الحقيقي لدخل الأسر بالمدينة، وذلك لأنها تضم أعداد متساوية من الأسر التي توجد في الأرباع المرتفعة والمنخفضة الدخل.

وبعبارة أخرى، تشتق دقة العينة الطبقية من حقيقة كونها لا يمكن أن تحصل على أعداد غير متناسبة من الوحدات المأخوذة من الأرباع المرتفعة الدخل أو المنخفضة الدخل. وهذه الطريقة تجعل من المستحيل أن نحصل على المزيد من العينات الغير متطابقة مع الكل، والتي يمكن أن نحصل عليها عن طريقة العينة العشوائية البسيطة غير الطبقية.

ونلاحظ أن كل أسرة تكون لديها نفس الفرصة لكي تختار ضمن العينة الطبقية، وهي متساوية مع بقية الأسر في هذا الصدد، وهذه الفرص لها نفس الاحتمالية الموجودة في العينات الغير طبقية، ومن ثم فإن العينات الطبقية تكون عشوائية بطريقة غير مباشرة.

فإذا كانت معلوماتك الأساسية خاطئة، وذلك لأن الأركان الأربعة للمدينة لا تختلف في متوسط الدخل، فإنك لن تفقد شيء من جراء قيامك بتقسيم المدينة، وتكون النتيجة بمثل جودة العينة غير الطبقية.

تحسن طريقة سحب العينة بالطريقة الطبقية من تمثيل العينة للمتغير الذي نقوم بالتقسيم على أساسه ومن تمثيل المتغيرات الأخرى المرتبطة به بدرجة كبيرة.

فعلى سبيل المثال، إذا لم يرتبط الدخل ارتباطاً كبيراً بالاهتمام بالموسيقى، فإن تقسيم المجتمع لطبقات على أساس الدخل لن يحسن من كفاءة سحب العينة فيما يتعلق



بالاهتمام بالموسيقى. (ومع ذلك، لا ينفى هذا ارتباط الدخل بالكثير من المتغيرات الأخرى في مجال العلوم الاجتماعية).

في الممارسة الفعلية لا تكون المجموعات المقسمة (أرباع المدينة في مثالنا) لها نفس الحجم بالضبط، ومن ثم تأخذ العينة نفس النسبة من الوحدات من كل مجموعة، وهي ما يطلق عليه العينة التناسبية.

مما يعنى أن كل وحدة من الوحدات الموجودة في الكل ما زالت تحتفظ بنفس الدرجة من الاحتمالية التي تتيح لها أن تختار في العينة.

وبالطبع فإن كل وحدة (الأسرة في مثالنا) في كل مجموعة (أرباع المدينة في مثالنا) تسحب من خلال عملية عشوائية، وذلك استكمالاً لمتطلبات العينة العشوائية، حيث يكون لكل وحدة نفس الفرصة (أو فرصة غير معروفة) لكي تختار في العينة.

ومن الاستخدامات الأخرى للعينات الطبقية استخدامها في تقدير متوسطات (أو البارامترات الأخرى) مجموعتين فرعيتين أو أكثر داخل الجماعة.

افترض أنك تريد أن تدرس عادات التدخين لدى مدخني السجائر ومدخني الغليون. إذا أردت الحصول على تقديرات دقيقة متساوية لكلا المجموعتين فإنك تحتاج لأعداد متساوية من مدخني الغليون في عينتك.

ولو اتبعت الطريقة العشوائية واخترت عينة من بين كل الأفراد دون تقسيم، فإنك بالتأكد ستحصل على العديد من غير المدخنين، والعديد من المدخنين، والقليل من مدخني الغليون. وبالنسبة لحجم أى عينة عشوائية، إما أنك ستحصل على درجة من الدقة أعلى مما تحتاج بالنسبة لمدخني السجائر، أو على درجة من الدقة أقل مما تحتاج بالنسبة لمدخني الغليون.

وفي مثل هذا الموقف، تكون سحب العينة بالطريقة الطبقية هي الوسيلة التي تسمح لنا بتحقيق درجة دقة متساوية تقريباً بالنسبة لمختلف الطبقات (يمكن اعتبار كل من مدخن للسجائر وكل مدخن للغليون بمثابة طبقة Stratum) بنفس التكلفة الكلية، وبعبارة أخرى، فإن سحب العينة بطريقة طبقية تمكنك من تحقيق نفس درجة الدقة بالنسبة لمدخني الغليون، وفي نفس الوقت تقلل من التكلفة الكلية.

من الواضح تماماً أنك ستحاول أن تحصل على نفس العدد تقريباً من مدخني السجائر و مدخني الغليون لكي يشكلوا العينة، ويعنى هذا أنك تريد أن تتجنب إنفاق نفود للحصول على أعداد غير ضرورية من مدخني السجائر. ولهذا الغرض قد تأخذ عينتين بنسبتين مختلفتين من الطبقتين .

وإذا كنت تعرف مقدماً أن عدد مدخني السجائر يبلغون سبعة أضعاف مدخني الغليون، وإذا كنت تحتاج أن تضم العينة واحد من بين كل عشرة آلاف من مدخني الغليون لكي تحصل على عينة فرعية بدرجة الدقة المطلوبة، فإنك تحتاج أن تأخذ واحد من بين كل سبعين ألف من مدخني السجائر لكي تحصل على عينة فرعية بنفس الحجم وعلى قدر مساوى من الدقة .

وأحياناً ما يكون من الضروري أن تضم العينة ١٠٠٪ من جماعة فرعية ما، ومع هذا تظل العينة صغيرة جداً، فعلى سبيل المثال لو أردت أن تكتشف خصائص المرأة التى تدخن الغليون، ربما يجب عليك أن تتضمن فى عينتك كل امرأة تدخن الغليون .

ومن الصعوبات الرئيسية فى عملية سحب العينة بطريقة طبقية تعريف الناس الذين ينتمون لكل طبقة. إذا كنت تريد أن تأخذ عينة من كتب المكتبة يتم ذلك بسهولة عن طريق أخذ كارت من صندوق الفهارس وترك تسعة كروت (لكي نحصل على عينة نسبتها واحد فى المائة مثلاً)، وبالنسبة للكتب باللغة الإنجليزية (مثلاً) نختار كتاب من بين كل ثلاثة كتب. وبالطبع لا يوجد صعوبة فى تصنيف الكتب على أساس اللغة (عربى، إنجليزى) .

ولكن الأمر يختلف لو أردنا أن نأخذ عينة من الطلبة فى كلية الآداب بحيث نأخذ طالب من بين كل عشرة يزيد دخل أسرته عن ٣٠٠ جنيه فى الشهر، وطالب من بين كل سبعين يقل دخل أسرته عن ٣٠٠ جنيه فى الشهر، ولا يكون من السهل أن نختار العينة بالنسب الصحيحة، كما يمكن أن نتحيز العينة لو اعتمدنا على المظهر فى تحديد مستوى دخل الأسرة، ولذلك يكون من الضروري القيام بالمزيد من الإجراءات التى تحدد هوية الأفراد .

ولهذا السبب غالباً ما تقسم العينات إلى طبقات على أساس الخصائص التي تكون واضحة ويعتقد أنها مهمة، مثل الجنس والسن ومكان الإقامة. وأحياناً ما تحدث عملية غريبة لتحديد الناس الذين ينتمون لكل طبقة .

لنتذكر الآن أن العينة الطبقية عينة مختارة عشوائياً، وذلك رغم أن كل الناس لا تكون لهم نفس الفرصة للوقوع ضمن العينة، لأن التعريف الكامل للعينة المختارة عشوائياً يقول أن كل عضو إما أن تكون له فرصة متساوية للوقوع ضمن العينة أو يكون معروف سلفاً ما هي فرصة كل عضو للوقوع في العينة، لذلك فإن الفرص غير المتساوية يمكن أن يسمح بها .

وطالما يكون من المعروف أن فرصة مدخن الغليون تزيد سبعة مرات عن فرصة مدخن السجائر للوقوع في العينة، نستطيع أن نعمل الحصص المناسبة للعينة ولا يحدث التحيز إلا عندما تكون فرص العديد من الأعضاء للدخول في العينة غير معروفة، أو لا توجد لهم فرص على الإطلاق .

ولا يكون من الضروري إجراء أى تعديل طالما نقوم بعمل تقديرات منفصلة لطبقات منفصلة . ولكن إذا كنت تقوم بعمل تقدير لخاصية في المجتمع ككل، لا تستطيع ببساطة أن تجمع كل ملاحظاتك معاً. وبدلاً من ذلك، يجب أن تقوم بتقدير وزن كل طبقة بنفس نسب حدوثها في المجتمع ككل، وتعتبر هذه النقطة نقطة حاسمة، لأنك لو فشلت في تقدير وزن العينات الطبقية فإنك بذلك ترتكب خطأ أساسى لكنه شائع .

### ج- سحب العينات العنقودية Cluster Sampling

تعتبر طريقة سحب العينات بطريقة عنقودية هي وسيلة أخرى لجمع المزيد من المعلومات بأقل تكلفة . وتتميز بالإقلال من الوقت الذى تستغرقه التنقلات وتكلفة إجراء المقابلات .

افترض أنك تقوم ببحث لتحديد عدد الناس الذين ينتمون لكل دين في المجتمع، ومن الواضح أنك ستحصل على قدر أقل من المعلومات لو سألت خمسة أعضاء من نفس الأسرة عنها لو سألت خمسة أعضاء من أسر مختلفة .

فمن المعروف أن الأعضاء الخمسة من نفس الأسرة يتوقع -أن لم يكن من المؤكد- أن يكونوا جميعاً على نفس الدين، ولهذا لا يختلف الأمر كثيراً لو سألت فرد واحد من الأسرة ثم ضريت الإجابة في خمسة، بدلاً من سؤال الخمسة أفراد . وبالطبع قد نجد بعض الاختلافات في أسر معينة - وذلك في بعض المجتمعات- ولكننا لن نكتشفها إلا بعد عدة مقابلات .

ولكن، يكون من الأسرع والأرخص أن نسأل سؤال عن الانتماء الديني لخمس أشخاص في منزل واحد (نفس الموقع) بدلاً من الذهاب لخمس منازل مختلفة (مواقع مختلفة) وسؤال خمس أفراد منفصلين .

إن سحب العينة بطريقة عنقودية هو التكنيك الذي يتمتع بميزة أنه يقلل من قيمة تكلفة المقابلة، ويتأتى ذلك من خلال جمع البيانات من عدة مفحوصين في نفس الموضع الفيزيقي (المكان)، وذلك بدلاً من السفر من مكان لمكان وجمع البيانات من شخص واحد في كل مكان منفصل عن الآخر.

ومع هذا، إذا أدى الإقلال من تكلفة المقابلة إلى مكسب حقيقي، فلا يجب أن يكون ذلك هو الإقلال المتزايد في حجم المعلومات التي نحصل عليها من المفحوصين .

وتكمن الخدعة في أنك تقوم بتنفيذ نظام لسحب العينات تستطيع من خلاله أن تجمع قدرأ عظيماً من البيانات في كل منطقة تجمع منها البيانات، ولكن في المناطق التي يوجد فيها قدرأ قليلاً من التجانس بين الأفراد في المنطقة ولتوضيح ذلك نضرب المثال الآتي: إذا سألت خمسة أشخاص يقفون في طابور الجمعية الاستهلاكية عن اعتقاداتهم الدينية، فإنك سوف تحصل على قدر أقل من التشابه في الإجابات مقارنة بما يمكن أن تحصل عليه لو سألت خمسة أشخاص من نفس المنزل، ومع هذا سوف تحصل على قدر أكبر من التشابه في الإجابة عند سؤال الواقفين في طابور الجمعية الاستهلاكية، مقارنة بما يمكن أن تحصل عليه من خمسة أفراد مختارين بطريقة عشوائية تماماً من المجتمع ككل، لأن الناس من نفس المنطقة التي توجد بها الجمعية يسكنون بالقرب من بعض، ويحتمل وجود قدر من التشابه في المستوى الاجتماعي والعادات والتقاليد والقيم، وبالتالي يتوقع أن يتشابهوا في اعتقاداتهم الدينية .

إن تصميم اختيار العينة بطريقة عنقودية الذى يختار عشرة أشخاص -بطريقة عشوائية- من كل مدينة من ضمن خمسين مدينة مختارة عشوائياً (٥٠٠ مقابلة = ١٠ مقابلات  $\times$  ٥٠ مدينة = ٥٠٠ مقابلة)، سوف يعطى درجة أكبر من الدقة بتكلفة أقل من جمع عينة عن طريق أخذ شخص واحد عشوائياً من ٢٠٠ مدينة اختيرت عشوائياً (٢٠٠ مقابلة) .

وذلك لأن تكلفة الذهاب لمتى مدينة -بما تتضمنه من تكلفة مادية فى الانتقالات، وقبلها فى تدريب أعداد أكبر من الباحثين، وفترة زمنية طويلة- تفوق بكثير تكلفة الذهاب لخمس مدين، واضعين فى الاعتبار أن الفرق فى عدد المقابلات لا يزيد التكلفة ما دما فى نفس المدينة، وأن الزيادة الحقيقية فى التكلفة تكون فى مصاريف التنقل .

ويجب أن نلاحظ أنه لا يوجد مكسب من تصميم سحب العينة بطريقة عنقودية إذا لم يكن المفحوصين فى الأساس موزعين على مدى منطقة جغرافية واسعة، مما يتطلب تكلفة عالية فى المواصلات وفى زمن المقابلات .

أحياناً ما يؤدى سحب العينة بطريقة عنقودية إلى الجانب المفيد النافع من العملية الذى يمكنك من عمل تقديرات للوحدات التى سحبت منها العناقيد .

فعلى سبيل المثال أراد كيجان وزملاؤه (١٩٧٨) أن يدرسوا كيف تؤثر التغيرات الاقتصادية، والسياسية والعوامل الأخرى على التغيرات التشريعية، كما تظهر فى القوانين التى تصدرها محكمة الدولة العليا . وكان من الممكن أن يسحبوا عينة عشوائية من القضايا التى صدرت فيها أحكام فى المحاكم العليا فى خمسين ولاية أمريكية، ولكن بدلاً من ذلك، قام فريق البحث بتقسيم الولايات إلى خمسة عناقيد واختيار الولايات من بين العناقيد، بمجموع ستة عشرة ولاية فقط . ونتيجة لذلك استطاعوا أن يطلوا عدد أكبر من القضايا فى كل ولاية، وقد ساعدهم هذا التصميم على أن يستخلصوا نتائج خاصة بالأنماط المعينة من الولايات وأيضاً نتائج خاصة بالولايات المتحدة ككل .

### د - سحب العينة بطريقة تتابعية:

تعتبر طريقة سحب العينة بطريقة تتابعية sequential وسيلة أخرى من وسائل تقليل تكاليف سحب العينات. وهي مثل سحب العينة بطريقة طبقية تسعى لتجنب جمع البيانات التي تكون غير ضرورية لمستوى الدقة الذي تحتاجه .  
تطبق هذه الطريقة عن طريق فحص الإشارة (الدليل) كما يتأتى والتوقف عن جمع البيانات عندما نصل إلى الحد الكافي .

ومن ضمن مزايا هذه الطريقة أنها لا تجعل الباحث يختار عينة من ألف مفردة لفحصها إذا كانت مجرد عينة من مائة مفردة سوف تفي بالغرض المطلوب، وتمده بدرجة الدقة التي يسعى لتحقيقها في بحثه.

ولكن غالباً ما يكون من غير الممكن أن نخمن مقدماً ما إذا كانت عينة من حوالي ألف مفردة أو مائة فقط سوف تكون ضرورية وذلك بسبب نقص المعرفة بالشكل الذي سوف تكون عليه البيانات. وسحب العينة بطريقة تتابعية هي وسيلة التغلب على هذه الصعوبة .

وكمثال توضيحي للعينة التتابعية، افترض أنك رئيس جماعة أدبية وأن هذه الرئاسة بالانتخاب، وعند اقتراب موعد الانتخاب لدورة جديدة أردت أن تتخذ قرار بالتقدم للترشيح مرة أخرى أو الانسحاب . في هذه الحالة يمكن أن تبدأ بالاتصال بأول عشرة أعضاء في الجماعة لكي تتعرف على رأيهم (بافتراض أنهم يمثلون عينة عشوائية وغير متحيزة من الأعضاء) .

ويوجد ثلاث احتمالات، لو أيد كل العشرة ترشيحك، سيكون قرارك التقدم للترشيح، وتكفي هذه العينة، وإذا رفض كل العشرة ترشيحك سيكون قرارك الانسحاب، وتكفي هذه العينة .

أما الاحتمال الثالث وهو موافقة خمسة من العشرة، أو أكثر أو أقل بواحد (٤ أو ٦)، في هذه الحالة لن تستطيع اتخاذ قرار قبل الاتصال بعشرة آخرين لكي نحسم الموقف. وهكذا لو حسم الموقف بعد الدورة الثانية توقف عن الاتصال، وإن لم يحسم أجرى دورة ثالثة من الاتصالات (التطبيقات) .

ومما سبق يتضح أن هذه الطريقة تسمح لك باتخاذ قرارات جديدة من وقت لآخر بخصوص ما إذا كنت جمعت البيانات الكافية أو ما زلت في حاجة للمزيد. كما يتضح أنه يحميك من أخذ عينة أكبر مما تحتاجه بالفعل .

### الغريبة في عملية سحب العينات Screening in sampling

تحتاج بعض الدراسات في مجال العلوم الاجتماعية لعينة من المقابلات الشخصية مع أفراد نادرين نسبياً، الناس الذين عاشوا فترة في أفريقيا، أو العميان، أو علماء الاجتماع، أو الأسر التي بها سبعة أولاد ذكور. ويكون إرسال باحثين لعينة عشوائية من كل البيوت أمر مكلف للغاية، ومضیعة للجهد والوقت لأن الكثير من الزيارات لن تسفر عن إجراء مقابلات.

ويمكن أن تتحايل على هذه الصعوبة عن طريق الحصول على قائمة بالأشخاص النادرين، ولنفرض أنها قائمة بأسماء أعضاء الجمعية المصرية للدراسات النفسية . ولكن في حالة الأسر التي لديها سبعة أولاد ذكور لن نجد قوائم بهذه الأسر. في هذه الحالة يمكن أن تقوم بعمل عينة غريبة وذلك عن طريق السؤال المباشر أو البريدي أو التليفوني عما إذا كانت الأسرة لديها سبعة أبناء، على سبيل المثال. ومن الإجابات الإيجابية نكون إطار العينة التي ستختارها.

وإذا كانت الغريبة مستحيلة، يكون من الضروري أخذ عينة كبيرة نسبياً. ولتوضيح ذلك نفرض أنك مهتم باكتشاف نوعية الناس الذي يحتمل أن يصابوا بنوبات قلبية عندما يكبرون في السن، وتريد أن تقابل الناس عدة مرات على فترات تمتد لسنوات، ومن الواضح بالطبع أنك لن تستطيع أن تعمل عملية غريبة مقدماً.

وبالنسبة للحالات مثل هذه الحالة، عندما تكون مهتم بأحداث نادرة نسبياً، ولكنك لا تملك قوائم بالناس الذين يرتبطون بهذه الأحداث، ولا تستطيع أن تقوم بعمل غريبة، يكون الحصول على عينة كبيرة أمراً ضرورياً وذلك لأنك لا تستطيع أن تحدد بدقة الحالات التي سوف تستمر معك في بحثك. ولكن الأمر لا يتم بشكل مطلق إذ توجد تقديرات بالنسب التي تحقق توقعات الباحث، فعلى سبيل المثال، لو أراد باحث تتبع مائة حالة على مدى عشر سنوات يمكن أن يبدأ برصد ضعف العدد حتى يضمن أن يصل إلى عينة نهائية تتفق مع توقعاته إلى حد كبير.

وسوف تؤدي العينات الصغيرة - وحتى العينات المتوسطة - إلى الحصول على نتائج لا يوثق فيها بسبب الاحتمالية المنخفضة لوجود عدد له وزنه الجوهري من الأفراد المطلوبين الذين يرتبطون بحدث نادر في العينة المختارة .

### العينات غير العشوائية Nonrandom samples

إذا أردت أن تقيس خاصية ما لدى المجتمع ككل، يجب عليك ألا تتجاهل أي جزء في هذا المجتمع. يجب أن تكون متأكداً أنك حصرت كل أنماط الناس، وبنفس نسب تواجدهم في الطبيعة. ويكون ذلك أكثر وضوحاً في استطلاعات الرأي السياسية. فلو أخذنا عينة من القاهرة فقط، أو من الرجال فقط، أو من الأميين فقط تكون عينة غير صحيحة (متحيزة) .

ومن أهم مزايا سحب العينة عشوائياً كونها هي فقط العملية التي تضمن لك أن العينة تقترب من الصورة الصحيحة لخاصية ما موجودة لدى الكل الذي سحبت منه العينة، ويعتمد مدى هذا القرب على حجم العينة، وبالتالي قد تكون أي عينة أخرى غير عشوائية عينة غير ملائمة .

وبالرغم من الرغبة الشديدة استخدام العينات العشوائية (الاحتمالية)، فإن العالم الحكيم لا يقرر دائماً أن يأخذ عينة احتمالية. ربما تجعلك الظروف العملية غير قادر على الحصول على عينة مسحوبة بطريقة عشوائية بتكلفة معقولة، أو حتى لا يمكن الحصول عليها على الإطلاق. وربما أيضاً لا توجد حاجة للحصول على عينة احتمالية . وسنناقش الحالة الأولى أولاً .

وكمثال للحالة التي تكون فيها العينة غير الاحتمالية هي الأفضل بسبب التكلفة، افترض أننا نريد أن نكتشف ما إذا كان الناس يتذكرون الماضي بوصفه أسعد من الحاضر أم لا. في هذه الحالة تكون العينة الاحتمالية التي تشمل كل الجمهورية، أو العالم كله مكلفة للغاية . ولكن العينة الأرخص والأكثر راحة - طلبة الجامعة - قد تؤدي إلى حصولنا على إجابة مضللة للغاية، فقد يكون من الصحيح تماماً أن العلاقة المحسوسة بين الرشد والسنوات السابقة له مختلفة عن العلاقة بين منتصف العمر والفترات السابقة .



ومن الطرق التي يمكن تناول هذه المشكلة من خلالها الطريقة التي يتم بمقتضاها الحصول على أكبر قدر نستطيع من العينات للأنواع المختلفة من الناس الذي يكون من السهل الحصول عليهم : رابطة الآباء و المدرسين، أندية المسنين، نادى أبناء النوبة، رابطة مشجعي أى فريق رياضي، النقابات . . . . الخ. وإذا قال الناس في كل جماعة من هذه الجماعات أنهم كانوا أسعد في السنوات السابقة أكثر من سعادتهم في الوقت الحاضر، يكون التعميم الممتاز هو أن الناس يتذكرون الماضي دائماً بوصفه زمن أسعد من الحاضر . والمفتاح الرئيسي لاستخدام هذه الإستراتيجية بفعالية هو الحصول على تشكيلة متنوعة من الجماعات (أو الأفراد) بقدر الإمكان .

ومثل هذه التشكيلة من المجموعات المتنوعة يجب أن يكون الحصول عليهم رخيص لأننا يمكن أن نقابلهم في مجموعات . ويمكن الحصول على عينة أكبر من العينة الاحتمالية التي لا نستطيع فيها إجراء تطبيق جماعي لاستمارات البحث .

وفي تجارب علم النفس الاجتماعي استخدمت مجموعات من الناس اختيروا بطريقة غير عشوائية، بمعنى أنهم لم يختاروا عشوائياً من بين أفراد المجتمع، وبدلاً من ذلك، عادة ما كان يتم اختيار العينات من بين طلبة الجامعة الذين هم مختلفون بشدة عن السواد الأعظم من المجتمع في السن والمستوى التعليمي والخصائص الأخرى. وللتغلب على ذلك غالباً ما حاول العلماء في علم النفس الاجتماعي أن يعيدوا دراساتهم على أنواع مختلفة من الجماعات فعلى سبيل المثال، عندما درس ميلجرام Milgram الطاعة وجد أن المفحوصين كانت لديهم الرغبة لعقاب الشخص الذي يؤدي بطريقة ضعيفة على الاختيار في حالة ما إذا طلب منه القائم بالتجربة ذلك، وفي معظم الأوقات كانت لديهم الرغبة لأن يسببوا للمفحوص قدر كبير من الألم الفيزيقي عن طريق إعطائه صدمات كهربية (لم تكن الصدمات حقيقية) لكن المفحوصين كانوا يعتقدون أنها كذلك .

في البداية تشكك المتشككون في أن النتائج تنطبق على الناس بوجه عام، ورأوا أنها تنطبق على طلبة جامعة ييل فقط. وبناءً على ذلك قرر ميلجرام إعادة التجربة مرات ومرات على عينات مختلفة، حيث درس سلوك المهنيين، الموظفين، العمال، والعاطلون . . . وآخرين .

ولم يقتصر الأمر على ذلك، بل أيضاً تم إجراء دراسات فى أماكن أخرى من الولايات المتحدة، و فى بلدان أخرى . وقد ساعدت حقيقة أن النتائج كانت متشابهة فى كل التجارب على إقناع الناس القائمين بالتجربة أنهم كانوا على حق، بالرغم من أنهم لم يستخدموا فى دراساتهم عينات مختارة عشوائياً من بين المجتمع .

### العينات المتناظرة

تعتبر العينة المتناظرة matched مثال آخر على استخدام العينات غير العشوائية . فى الدراسات المقارنة يفضل الباحث أن يقارن بين مجموعتين من المبحوثين أو أكثر يتم اختيارهم عشوائياً من نفس الإطار للعينة، وبعد ذلك يعالجهم بطريقة مختلفة فى التجربة، ولكن أحياناً ما لا يمكننا أن نكون جماعات من المفحوصين مختارين بطريقة عشوائية . فعلى سبيل المثال، لا يستطيع المرشح السياسى أن يكون مجموعات من المبحوثين بطريقة عشوائية بحيث يسحبهم من نفس المجتمع الذى سيختبر فيه برنامجين سياسيين مختلفين . ومن ثم، ربما يجد مدينتين تكونان متشابهتان للغاية ويقارن نتائج مدينة منهما بنتائج الأخرى .

ويكون خطر التحيز الذى يشوه النتائج المترتبة على التجارب التى تستخدم المجموعات المتناظرة خطر شديد للغاية . وعادة ما تكون الفروق الجغرافية من العوائق التى تواجه هذه الطريقة . ولكن يأتى أسوأ تشويه من الخلط الذى يحدث بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة .

ومن المواقف الأخرى التى لا يكون من الضرورى فيها أن نسحب عينة بطريقة عشوائية الموقف الذى يكون فيه أى جماعة من الأفراد من الممكن اعتبارهم عينة كافية لكى تمثل المجتمع، وذلك فيما يتعلق بالخصائص موضع الدراسة . ومثال ذلك، لو درسنا تأثير الحكم بالخلع فى مفهوم الذات لدى الأزواج والزوجات .

ولأن الناس الذين يعيشون فى أماكن مختلفة يختلفون فى العديد من الأشياء، ليس من الضرورى أن يأخذ كل بحث من البحوث عينة احتمالية تمثل القطر الذى يعيش فيه أو العالم الذى يعيش فيه . ومن المحتمل أن يحدث هذا عندما نقوم بدراسة الخصائص التى تقوم على أساس بيولوجى، أو تعتمد على مكون نفسىولوجى قوى، وفى مثل هذه التجارب يأمل الباحث أن يجد خصائص تنطبق على كل الناس، ولهذا

لا يوجد فرق إذا طبق دراسته على أى مجموعة من الناس، لذلك فإن العالم الذى يريد أن يكتشف الناس وكيف يحلون المشاكل، وبالتالي يستطيعون أن يحسنوا قدرات الكمبيوتر على حل المشاكل، أحياناً ما يستخدم هذا العالم مجموعة قليلة جداً من المفحوصين .

ويكون الحذر الشديد و الحكم الجيد أمران ضروريان فى أى عينة تسحب بطريقة غير عشوائية . فعلى سبيل المثال يجب أن نهتم بكون التجارب التى تطبق فى المجال السمعى والمجال البصرى تطبق على نفس الفئة العمرية، وحتى لو كنا نبحث ظواهر عامة يجب على الباحث أن يحاول أن يأخذ على الأقل جزء من عينته من الأفراد الذين يختلفون فى العمر ومحل الإقامة . . إلخ، وذلك للتأكد من أن الظاهرة فعلاً عامة .

### العينة بالحصة

تعتبر العينة بالحصة Quota طريقة هامة من الطرق غير العشوائية لسحب العينات . وقد تصاب بالدهشة لو علمت أن كل استطلاعات الرأى تقريباً ( التى تجرى فى الولايات المتحدة ) تستخدم عينات بالحصة - لأنها تمثل فئات بعينها يتوقع أن تكون مؤثرة فى موضوع الاستطلاع ) وليس العينات التى تختار على أسس احتمالية . وتتشابه العينة بالحصة ظاهرياً مع العينة الطبقيّة العشوائية .

ويمكن أن تصبح العينة الطبقيّة التى توجد فى المثال الذى شرحنا به العينة الطبقيّة ( البلدة التى تقسم أربعة مناطق ) عينة بالحصة إذا قسمت البلدة مرة أخرى إلى أربعة مناطق وطلبنا من كل باحث أن ينزل فى منطقة معينة ويقابل عشرة أسر نموذجية يتوقع أنهم سيشترون سيارة هذا العام، أو أنهم سيعطون أصواتهم الانتخابية للحزب الوطنى . ولكن الفرق الحاسم بين العينة الطبقيّة والعينة بالحصة يكمن فى أن الأسر النموذجية التى يختارها الباحث لا يتم اختيارها عشوائياً فريماً يتجنب البيوت التى يوجد بها كلاب شرسة، على سبيل المثال . وبناءً على ذلك، لا تكون لكل أسرة نفس الفرصة لكى يقع عليها الاختيار، ومن ثم لا يستطيع الباحث أن يستخدم النظرية الإحصائية لكى يقدر درجة دقة - ودلالة - نتائجه ، كما يستطيع أن يفعل ذلك مع العينة العشوائية .

وقد تكون الحصص متقاربة جداً، وذلك على عكس الطبقات في العينة الطبقية تعطى تعليمات للباحثين لكي يجرؤوا مقابلات مع أعداد ثابتة من الأفراد في كل فئة من الفئات مثل فئات السن، والدخل، والجنس، وتختار نسب كل فئة لكي تعكس النسب الموجودة في المجتمع ككل . كما يجب أن تحدد حصص النساء العاملات، وأيضاً يوضع في الاعتبار المقابلات التي تجرى في نهاية الأسبوع، أو تجرى في المساء، وإذا لم يعطى انتباه زائد لهذه المقابلات التي يكون من الصعب إجرائها، فقد يحدث تحيز خطير. والفكرة وراء ذلك هي أنه لو تم تمثيل كل المجموعات الفرعية بالشكل المناسب، عندئذ سوف يتم تمثيل المجتمع الكلي بشكل صحيح .

ويمكن أن يحدث هذا إذا نجح الباحثون في اختيار الأفراد في كل جماعة فرعية بطريقة عشوائية عادلة، وإذا نجح الباحث في أن يأخذ عينة من جماعة بنفس النسبة التي توجد بها في المجتمع. ولكن البحث ربما يحصل على نسبة كبيرة أو نسبة قليلة من الناس ذوي التعليم المنخفض، على سبيل المثال .

عادة ما تكون العينات بالحصص أرخص من العينات العشوائية التي من نفس الحجم. ويؤدي بعضها إلى نتائج على درجة ممتازة من الدقة، ولكن التكوين الضعيف للعينة قد أدى إلى نتائج عديمة الدقة في بعض الحالات. وتعتمد جودة العينة بالحصص بشكل تام تقريباً على مهارة الباحث .

### عينة كرة الثلج

تستخدم طريقة عينة كرة الثلج snowball عندما لا يمكن الوصول على الكل (المجتمع) بسهولة بطريقة سحب العينة بطريقة عشوائية أو بطريقة الغريفة screening، وحيث يعرف أعضاء الكل أعضاء آخرين- وليس كل الأعضاء بالضرورة- في نفس الكل. وفي هذه الطريقة يطلب من كل فرد من الكل يتم الوصول إليه أن يذكر أسماء وعناوين-أو وسائل الاتصال-الأعضاء الآخرين في الكل (المجتمع الذي ينتمي إليه) .

تستخدم هذه الطريقة عادة في دراسة الظواهر غير القانونية (مثل تجارة المخدرات، أو الدعارة)، أو غير الشرعية (مثل الزواج العرفي، أو الجنس قبل الزواج)، أو غير المقبولة اجتماعياً (مثل تدخين البينات) .

وقد استخدمت طريقة كرة الثلج (مثلاً) للحصول على عينة من متعاطي المخدرات، ولدراسة جماعات الأصدقاء، وجماعات الصفوة الاجتماعية والاقتصادية (مثل رجال الأعمال، أو أعضاء نادى خاص)، ولكن هذه الطريقة لا تصلح مع بعض الفئات مثل جماعات العميان لأنهم تقل فرص تعرفهم على بعض. ومن التحيزات الهامة فى طريقة كرة الثلج، أنه كلما زادت معرفة الجماعة للفرد زادت فرص دخوله العينة، ولنفرض أنه مدمن مخدرات. ومن المعروف أن مدمنى المخدرات الذين يكونون معروفون للعديد من الناس ربما يكونوا أشخاص غير نموذجيين كمدمنين للمخدرات.

## الباب الثالث أدوات جمع البيانات

### الفصل السابع الملاحظة المباشرة Direct observation

- مقدمة
- المداخل التي تعتمد على الملاحظة
- أنواع الملاحظة
- ماذا نلاحظ
- بيئة الملاحظة
- طرق جمع وتسجيل البيانات



## مقدمة

تعتبر الملاحظة هي محور أى علم من العلوم، حيث يتم الاعتماد على البيانات التى يتم ملاحظتها لوضع خطط لجمع البيانات الأكثر تعقيدا بشكل أكثر تنظيما وتعقيدا، وقد لعبت الملاحظة دورا هاما فى تطور علم النفس بوصفه نسقا علميا. ويعتبر بعض العلماء أن كل وسائل جمع البيانات هي ملاحظة بشكل أو بآخر، لذا قد يكون إضافة صفة المباشرة إلى الملاحظة تمييزا لها عن وسائل جمع البيانات الأخرى.

تستمد الملاحظة المباشرة معظم قوتها من تسميتها، أنها مباشرة، حيث تتمتع بميزة عدم وجود فترة زمنية بين حدوث الفعل موضع الاهتمام و عملية تسجيله، سواء تمت هذه العملية بواسطة الملاحظ أو أى وسيلة أخرى للتسجيل.

كما تتمتع بميزة أنها لا تعتمد على قدرة الملاحظ على التعبير اللفظي كما فى المقابلة أو الاستخبار الذى يطبق فرديا، أو التعبير الكتابي كما فى الاستخبار ووسائل جمع البيانات الأخرى التى يعبر فيها الشخص عن استجابته لفظيا.

كانت الملاحظة هي أهم طرق جمع البيانات فى المراحل المبكرة من نشأة علم النفس عندما كان الاهتمام منصبا على بناء وتطوير علم مشابه للعلوم الطبيعية والابتعاد عن الأساليب الاستبطانية والأفكار الفلسفية التى صاحبت بداياته الأولى. أدى التخلي عن الأساليب الاستبطانية إلى تمهيد الطريق لدخول علم النفس للمعمل. يوفر المعمل إمكانية التحكم فى البيئة المحيطة بالمبحوث وضبط بعض المتغيرات ومعالجة البعض الآخر. وبهذه الطريقة يمكن فحص تأثير المتغيرات التى تتم معالجتها على المتغيرات التابعة فى ظل التحكم فى المتغيرات الوسيطة- مثل الظروف الطبيعية من حرارة ورطوبة وضوء وضوضاء- التى يمكن أن تؤثر فى عملية التفاعل.

ورغم تمتع التجارب المعملية بدرجة كبيرة من الدقة والموضوعية - نتيجة لإمكانية التحكم فى المتغيرات التى قد تؤثر فى نتائج التجربة- إلا أنها تتعرض للنقد من زاوية أنها تدرس السلوك فى ظروف مصطنعة تختلف عن الظروف الطبيعية التى يتعرض لها الفرد مما يؤدي إلى افتراض أن استجابته فى البيئة المعملية تختلف بدرجة لا يمكن إغفالها عن استجابته فى البيئة الواقعية.



وفي أثناء تقدم علم النفس للحاق بركب العلوم الطبيعية، طبق القاعدة الأساسية المتبعة في البحوث العلمية، وهي: الملاحظة والوصف الدءوب والمنظم للظاهرة في حالتها الطبيعية قبل محاولة إجراء أى شكل من أشكال المعالجة الضابطة.

وأثناء تقدم علم النفس، تحول الاهتمام من ملاحظة الأحداث الظاهرة إلى الاهتمام بالجوانب المعرفية الكامنة للسلوك الإنسانى وما تبعه من تساؤل في دور الملاحظة في علم النفس التجريبي. وقد تزامن ذلك، وبدرجة ما تم التعويض عنه ببزوغ الاهتمام بأنواع أخرى مختلفة من الملاحظة من أهمها علم الأخلاق المقارن Ethology<sup>(٥)</sup> الذى يركز على السلوك في المواقف الطبيعية و الذى يهدف لإجراء قدر ضئيل - أو الحد الأدنى - من الضبط التجريبي على المبحوثين الذين تتم ملاحظتهم.

وبغض النظر عن المد والجزر في مسألة اهتمام التيارات المختلفة باستخدام الملاحظة، تظل الملاحظة من أهم أدوات البحث في علم النفس. تكتسب الملاحظة أهمية خاصة عند دراسة جماعات لا تستطيع التعبير عن نفسها بشكل جيد، مثل الأطفال، أو عند دراسة بعض المواضيع التى يصعب التعبير عنها بدقة مثل السلوك غير اللفظي. وهكذا، تعرفنا على بعض مجالات البحث التى يفضل فيها اللجوء للملاحظة المباشرة كوسيلة لجمع البيانات منفردة أو مع غيرها من الوسائل.

ومن الجدير بالذكر أن ما يتم ملاحظته يعتمد إلى حد كبير على أهداف وأغراض الدراسة موضع الاهتمام. وسوف نعرض فيما يلى بعض الأساليب التى تستخدم الملاحظة، ثم نناقش بعض القضايا النظرية والمراحل المختلفة في تخطيط وتطبيق البحث القائم على الملاحظة.

### المداخل (Approaches) التى تعتمد على الملاحظة لدراسة السلوك

من المهم معرفة المداخل المختلفة للملاحظة المباشرة عند الأقدام على استخدام الملاحظة كوسيلة لجمع البيانات.

(٥) علم الأخلاق المقارن هو العلم الذى يبحث في تطور الأخلاق والدراسة المقارنة لأنساق الأخلاق لدى مختلف الشعوب. كما يقصد بهذا الاصطلاح الدراسة الإمبريقية للسلوك الإنسانى. (أحمد زكى بدوى، معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية، بيروت، مكتبة لبنان، ١٩٩٣، ص ١٤١).

يمكن اعتبار أهم تيارين في مجال استخدام الملاحظة هما ما جاء من منظورين نظريين يوجد بينهما اختلاف بين (في المناهج على وجه التحديد) وهما : علم النفس التجريبي Experimental Psychology، و علم الأخلاق المقارن × Ethology. كما توجد بعض التيارات الهامة الأخرى التي تعتمد على أسلوب الملاحظة إلى حد كبير تتضمن علم النفس البيئي Ecological Psychology، وعلم الإنسان الوصفي<sup>(٥)</sup> Ethnography. وبطبيعة الحال، تختلف نوعية البيانات التي يتم الحصول عليها في كل مدخل من المداخل السابقة.

تطورت الملاحظة المنظمة Systematic observation في سياق علم النفس التجريبي وأصبحت عماد النظرية والبحث السلوكيين .

في هذه الطريقة، تسير طرق الملاحظة وفق إجراءات منظمة ومعيارية للحصول على البيانات، ويمكن اعتبارها امتداد لطرق ونظرية القياس. ومن أجل تطبيق هذا النوع من الملاحظة المنظمة، يحتاج الباحث أن يحدد فئات ووحدات السلوك الذي يرغب في ملاحظته، وأن يحدد وسائل قياسها. وعادة ما تتضمن تلك العملية: تحديد تلك الفئات والوحدات، عدّها counting أو تقديرها. rating وقد يتطلب ذلك فترة من الملاحظة غير الرسمية Informal للسلوك في حالته الطبيعية، ولكن ذلك لن يتضمن التسجيل التفصيلي المميز لدراسة الأجناس البشرية الذي سنصفه فيما بعد.

يعتبر علم الأخلاق المقارن Ethology مدخل من مداخل الملاحظة المتفردة. أنه علم متعدد التخصصات Interdisciplinary يجمع علم الحيوان وعلم الأحياء وعلم النفس، وذلك لدراسة الحيوان في الأصل (في البدايات الأولى للعلم)، ولكن حديثاً امتد ليدرس السلوك الإنساني عادة في المواقف الطبيعية بدلاً من دراستها في البيئة المعملية .

يميز الأسلوب الاثنولوجي طريقة معينة من الملاحظة المباشرة تهدف إلى

(٥) يعنى علم الاثنوجرافى بدراسة المظاهر المادية والثقافية للجماعة في مختلف الأمكنة والأزمنة، والتي تبرز نتائج جهد الإنسان للسيطرة على بيئته الطبيعية ومحاولة استغلال مواردها في سبيل قضاء حاجاته الأولية والضرورية والاجتماعية (أحمد زكى بدوى، مرجع سابق ص ١٤٠).

تسجيل السلوك كاملاً بدون تدخلات و بكل تفاصيله، و ربطه بالمثير الذي أثاره . لا يقوم الملاحظ بعمل أى تقييمات، ولا يحاول أن يستنتج دوافع أو نوايا أو انفعالات من قبل الملاحظ . و يطلق على ناتج تلك العملية الاثوجرام . Ethogram وبعد استكمال الاثوجرام يقوم عالم الأخلاق الاجتماعية Ethologist بصياغة فروضه التى يمكن أن تشكل الأساس للتجارب والتحليل، وللتعديل المطلوب للسلوك.

من المجالات الأخرى التى طورت و طبقت إجراءات للملاحظة الخاصة بها: علم النفس البيئى . وتتشابه أهداف هذا المجال مع أهداف علم الأخلاق المقارن، حيث يهدف لوصف وتحليل أنساق حياة الأفراد فى بيئاتهم الطبيعية، و يقوم بتسجيل ملاحظات تفصيلية بكل الأنشطة و المثيرات التى تتعلق بالفرد . ومع ذلك، توجد بعض الفروق الجوهرية بين المدخلين . من أهم الفروق اهتمام علم النفس البيئى بالوصول إلى استنتاجات تتعلق باتجاهات ودوافع ونوايا الأفراد وتسجيلها، فى حين يتم الاكتفاء فى علم الأخلاق المقارن بوصف الظواهر فقط .

يمكن تعريف علم الإنسان الوصفى Ethnography بأنه وصف يماثل إلى درجة كبيرة الواقع الثقافى الفعلى . يركز الباحث فى هذا المجال على الكيفية التى ينظر بها المشاركون لسلوكهم الخاص بدلاً من الاهتمام بوضع نظريات تتعلق بهذا السلوك . ويرى البعض أن هذا المدخل يقوم على فكرة أن الحياة الاجتماعية للإنسان هى نتاج التفاعل بين تتابع الأفعال والحديث عن هذه الأفعال . وعند إجراء البحوث فى هذا المجال، تطبق الملاحظة - ضمن مجموعة من الأدوات - لجمع وتحليل البيانات.

### أنواع الملاحظة

عادة ما تحدث الملاحظة غير المنتظمة " Casual observation فى مرحلة التخطيط للبحث . تؤدى عملية ملاحظة الموقف بالحواس المتيقظة (البصر والسمع) والتفكير الواعى إلى الوصول لأفكار ثرية، والحصول على معلومات ضرورية للمرحلة اللاحقة الخاصة بجمع البيانات . تساعد الملاحظة غير المنتظمة فى تحديد أفضل موضع لإجراء الملاحظات، ووضع فئات الملاحظة التى تستخدم فى عملية الملاحظة المنتظمة . Systematic observation

يجب تسجيل الملاحظات أثناء الملاحظة غير المنتظمة لأن الانطباعات الأولى عادة ما تكون أكثر حيوية وأكثر فائدة عندما تكتب في الحال.

يمكن أن نطلق على النوع الثاني من أنماط الملاحظة اسم الملاحظة الرسمية Formal observation في هذا النوع من الملاحظة يتم تطبيق نسق من الإجراءات المخططة و المنظمة للملاحظة من أجل جمع البيانات. وعادة ما تتم هذه الملاحظات بواسطة ملاحظ يسجل الملاحظات الميدانية أو يسجل فترات زمنية، أو معدلات حدوث سلوك معين أو وقائع محددة. أحيانا ما تحل كاميرا فيديو محل الملاحظ في الدراسات التي تجرى في الميدان أو في المعمل، وفي هذه الحالة تحليل محتوى شريط التسجيل.

سوف ينصب اهتمامنا فيما يلي من نقاط على هذا النوع من الملاحظة.

ربما لا تذكر بعض المراجع الحديثة ارتباط النوع الثالث للملاحظة الملاحظة بالمشاركة Participant observation ارتباط تاريخيا بالانثروبولوجي في بدايات القرن العشرين. في تلك الفترة، قام بعض العلماء بدراسة بعض المجتمعات البدائية من خلال العيش داخلها وتسجيل الملاحظات الخاصة بالسلوك والعادات والتقاليد، ومن ضمن أشهر تلك الدراسات ما قامت به عالمة الأمريكية مارجريت ميد.

وتختلف الملاحظة بالمشاركة عن النوعين السابقين - الرسمية وغير المنتظمة- في كون الملاحظ جزءا من الأحداث التي تتم ملاحظتها.

ومن بين مزايا الملاحظة بالمشاركة أنها تسمح بالوصول للأحداث الأكثر خصوصية التي يصعب على الفرد أن يسمح لشخص خارجي بملاحظتها. فعلى سبيل المثال، قد يصعب على أساليب الملاحظة الأخرى رصد عادات الزفاف في مجتمع ما، لكن بعض العلماء الذين خاضوا تجربة المشاركة استطاعوا أن يرصدوا تلك العادات. كما تتميز هذه الطريقة بتجاوزها مجرد ملاحظة السلوك، وذلك لأنها تسمح بإمكانية رصد الاتجاهات والآراء والمشاعر.

**تتمثل أهم الانتقادات التي وجهت لهذه الطريقة في عدة نقاط منها:**

- الرأي القائل باستحالة أن يكون الملاحظ موضوعيا،

- وتعرض عملية الملاحظة للتذبذب حيث يكون الملاحظ أحيانا منشغلا في التفاعل،

- والمشاكل الأخلاقية والإجرائية الناتجة في حالة وجود دور للملاحظ في الموقف مما يخلق ازدواجية أو صراع الدور.

### ماذا نلاحظ؟

مما لا شك فيه أنه لا يمكن ملاحظة كل شيء موجود أو يحدث في الطبيعة. تعتمد عملية اختيار المواقف أو الأحداث أو السلوك أو الأفعال التي سيتم ملاحظتها على عدة عوامل مثل طبيعة مشكلة البحث، والأسئلة أو الفروض المطروحة، والعلاقات التي يجري فحصها، والإطار النظري المتبع في البحث. يجب أن تختزل البيانات بالشكل الذي يسمح بتحليلها، وعادة ما يحدث ذلك من خلال تصنيف وتقدير وقياس مدة وتكرار السلوك أو الحدث.

يمكن إنجاز المهمة السابقة وقت الملاحظة مباشرة حيث تسجل البيانات في استمارات سابقة الترميز (وهو ما يحدث في المدخل السلوكي)، أو تسجيل ملاحظات مكتوبة موضوعية غير تقييمية (وهو ما يحدث في المدخل الاثنولوجي). كما يمكن إنجازها بعد عملية الملاحظة من خلال تسجيل البيانات وبدأ التصنيف في الميدان، ثم استكمال و تنقيح العملية بعد انتهاء الملاحظة والعودة للمنزل (وهو ما يحدث في المدخلين الإيكولوجي والانثروبولوجي). كما يمكن أن تسجل الملاحظات سمعياً أو بصرياً ثم تحلل النتائج فيما بعد.

عادة ما تكون أول مرحلة في عملية تحديد ما يجب ملاحظته هي تطبيق إجراء بعض الملاحظات الاستطلاعية Informal لتحديد الفئات العريضة للسلوك موضع البحث. ولا تقتصر القضية على تحديد ماذا نلاحظ؟ بل يجب أيضاً الإجابة عن التساؤل: من نلاحظ؟، وربما يكون لهذا تأثير في اختيار فئات تسجيل الملاحظة. فعلى سبيل المثال، لو فحصنا سلوك شخص يعاني من اضطراب نفسي، يجب تحديد ما إذا كان هو الشخص الوحيد الذي سوف نلاحظ سلوكه، أو هل سنهتم أيضاً بملاحظة سلوك الآخرين (الأسرة والزملاء والأصدقاء... الخ) الذين يتفاعل معهم، وبالتالي يتأثرون بهذا السلوك؟

ومن الاعتبارات الهامة أيضا في هذه المرحلة مسألة تحديد مدى اتساع المعلومات التي تضمها فئات الرصد والتحليل، والتي عادة ما تعرف على أنها وحدات السلوك.

وتعرف القطع الصغيرة من السلوك مثل العبارات القصيرة، والحركات التعبيرية، النظر في الوجه أو لمسه بوصفها الوحدات الجزئية، والتي يسهل نسبيا تحديدها وقياسها. ولكن لو أخذنا الوحدات الجزئية للسلوك بعيدا عن سياقها فأنها تفقد الكثير من معناها، وبذلك تقل درجة صدق البيانات.

يأخذ المدخل الكلي Molar approach في الملاحظة كليات Wholes سلوكية أكبر بوصفها الوحدات السلوكية التي يقوم بتحليلها. وقد يختلف حجم الوحدات الكلية اختلافا كبيرا بناء على مادة البحث والتوجه النظري للباحث. فعلى سبيل المثال يمكن أن تكون الوحدات الكلية الايكولوجية تسلسلات طويلة من السلوك تدوم عدة دقائق (وربما أكثر) وتتضمن أحداث عديدة مثل الذهاب للمدرسة أو التمشية مع مجموعة من الأصدقاء، أو عمل الواجبات المدرسية في المنزل. وعادة ما تحدث هذه الوحدات الكلية السلوكية في إطار وعي الشخص، بعبارة أخرى، يعرف الشخص ما يقوم بفعله.

يمكن أن تكون الوحدات الكلية كيفية أيضا، وربما تتضمن فئات سلوكية مثل: التعاونية، والصداقة، والانفتاح. ويغلب على الفئات الكلية من هذا النوع كونها ذات معنى أكثر سيكولوجية مقارنة بالوحدات الكلية السلوكية المنفصلة. ولكن يعيب هذه الطريقة أنها تتطلب قدرا كبيرا من الاستنتاج من قبل الملاحظ مما يزيد من درجة ذاتية البيانات. وبذلك تقل درجة ثبات وصدق هذا النوع من البيانات.

تبذل جهود علمية جادة من أجل الوصول لتعريفات إجرائية للمفاهيم الكلية من خلال محاولات تحديد مكوناتها السلوكية بشكل إجرائي. وقد يؤدي ذلك إلى درجة مرتفعة من الدقة والثبات. ومع ذلك يؤدي هذا التحديد الدقيق لبروز مشكلة نقص النكهة الطبيعية لما يتم ملاحظته.

لا يوجد حل نموذجي لقضية الاختيار بين المدخل الكلي لوحدة الملاحظة والمدخل الجزئي، حيث نجد لكل مدخل عدة مزايا وعدة عيوب تؤثر في صدق

وثبات البيانات التي يتم الحصول عليها.

يعتمد حجم و نوع الوحدات الملاحظة على نوع -طبيعة- البحث، حيث يختلف السلوك الملاحظ في الفصل الدراسي، عنه في المصنع، عنه في حديقة عامة أو على شاطئ البحر.

**ومن أهم الأمور التي يجب أن يلتزم بها الباحث:**

- أن يختار حجم الوحدات التي تحقق الأهداف التي يسعى البحث لتحقيقها،
- وأن يكون واعيا بمواطن الضعف المرتبطة بحجم الوحدات،
- وحريصا-قدر الإمكان- على التغلب على مواطن الضعف المرتبطة بحجم الوحدات.

### تحديد السلوك الملاحظ Defining behaviors

لقد أعطينا أمثلة لبعض أنواع وحدات السلوك التي غالبا ما تكون موضوع للملاحظة في البحث السيكولوجي. لكننا لم نناقش بعض القضايا التي منها- مثلا- :  
ما المقصود ب ينظر إلى (الشخص الآخر في موقف التفاعل) ؟ هل عندما نرى الشخص ينظر إلى ركة شخص آخر نسجل هذا السلوك في الفئة ينظر إلى ؟، ولكن ماذا نفعل عندما نراه ينظر إلى رقبة أو ذقن الآخر؟، ربما يكون من الصعب هنا أن نحسم الأمر.

تزداد مسألة تحديد السلوك صعوبة عندما نتناول ملاحظة فئات السلوك الكلي الكيفي. فعلى سبيل المثال، عادة ما نستخدم بعض المفاهيم في تفاعلنا اليومي مثل الانفتاح Openness، على اعتبار أننا نعرف ما المقصود بها . ولكن هل نكون دائما متأكدين من الاتفاق حول مفهوم الانفتاح ؟. أليس من المحتمل أن تكون نظرتنا للشخص الذي يطلق عليه الوصف مختلفة لأننا نراه في سياق مختلف عن السياق الملاحظ وبالتالي لا نرى سلوكه موضع الاهتمام الحالي سلوكا متفتحا؟ أليس من المحتمل أن تكون فكرتنا عن التفتح مختلفة عن فكرة الشخص الآخر؟. ما سبق جائز ولا يعد مشكلة كبيرة في الحياة اليومية العادية حيث يمكن أن ينتهي الموقف بعبارة كل واحد حر في وجهة نظره .

إذن من الطبيعي أن يحدث جدال بين الناس يتعلق في الاختلافات بينهم في النظر للأمور. عندما ننقل إلى الملاحظة العلمية نجد المسألة مختلفة عما يحدث في الحياة اليومية العادية حيث لا يقبل أن يوجد اختلاف بين الأفراد في النظر للأمور. يجب أن يكون الملاحظ للسلوك قادراً على قياسه بدرجة مرتفعة من الثبات، ولكي يحقق ذلك يجب أن تكون عملية قياس المفاهيم على درجة عالية من الصدق. خلاصة القول، لا توجد جدوى لوضع قائمة بأنماط سلوك محددة إذا لم يستطع الناس الاتفاق - بدرجة كبيرة من الدقة - على المقصود بالعناوين التي تصف هذا السلوك.

يجب أن توضع وتقيم تعريفات السلوك قبل إجراء الملاحظة في الحالات التي تصنف فيها الاستجابات (أو تقاس) في نفس وقت الملاحظة.

وفي الحالات التي تسجل فيها البيانات الملاحظة على شريط فيديو أو بالأسلوب الروائي التفصيلي، يمكن أن تحدد وحدات السلوك وتعريفاتها في ضوء هذا المادة المسجلة على الشريط أو المكتوبة.

وبالنسبة للملاحظ الذي يستخدم الأسلوب الروائي، يجب أن تكون لديه فكرة واضحة عن حجم وحدة السلوك وذلك لكي يسجل الملاحظات بمستوى التفصيل المطلوب من أجل إجراء التحليل اللاحق لعملية الملاحظة.

يجب أن تكون وحدات السلوك واضحة، وكاملة، وغير غامضة، ومعبر عنها في ألفاظ يمكن ملاحظتها بشكل مباشر. وكمثال يوضح ذلك الدراسة التي قام بها دون وكيندريك (Dunn and Kendrick، ١٩٨٢) حيث تم تعريف الوحدة السلوكية للطفل يعطى "Child gives" على أنها: يعطى الطفل للأم شيئاً، أو يعرضه عليها، أو يشير إليه. وتم تعريف الوحدة السلوكية للطفل يجلس Child sits على أنها: يجلس الطفل بدون لعب أو أكل أو شرب أو كلام أو أى شكل من أشكال النشاط عدا مص الأصابع أو الإمساك بشيء مريح.

عادة ما تكون الوحدات السلوكية غير معقدة عندما يعبر عنها في مصطلحات سلوكية كما هو الحال في المثال السابق.

عندما تتضمن الوحدات وصف كيفية للسلوك مثل: ودود، عدواني، متفتح



يكون الأمر أكثر تعقيدا، ولذلك يجب أن تبذل الجهود الجادة في التعريف الإجرائي من أجل إعلام الآخرين بما تقصده من المصطلح.

يستغرق الإجراء السابق الكثير من الوقت، ولذلك إذا لم يكن مجال الملاحظات محدد بدقة فمن المحتمل أن تتجاوز المهمة طاقة أى باحث يعمل في بحثه منفردا.

ومن الجدير بالذكر أنه من غير الضروري أن يضع الباحث فئات ووحدات سلوكية جديدة، فمن الممكن أن يستخدم - أو يعدل- ما قام بوضعه باحثون سابقون اهتموا بنفس موضوع بحثه.

### معاينة السلوك الملاحظ

بعد تحديد الفئات العريضة للملاحظة، والوحدات السلوكية الأكثر تحديدا وتعريفاتها، يجب على الباحث أن يفكر في كيفية الحصول على عينة من المواقف أو الأحداث أو الوحدات السلوكية موضع الاهتمام. توجد عدة طرق للحصول على عينات من السلوك الذى يمكن أن يخضع للملاحظة. من أكثر الطرق ارتباطا بمواضيع علم النفس: معاينة الحدث Event sampling، ومعاينة الزمن Time sampling، وطريقة المواقف المحاكية Simulated situations.

تستخدم طريقة معاينة الحدث عندما ندرس نوع معين من الأحداث مثل:

o نوبات الغضب (التي تنتاب بعض الأطفال، وأحيانا الراشدين)،

o المعارك بين الأطفال (التي غالبا ما تحدث في المدارس)،

o المشاجرات الزوجية،

o ألعاب الساحة (مثل كرة القدم، و الكرة الطائرة... الخ).

من المهم جدا أن توجد تعريفات واضحة للأحداث المقصود ملاحظتها حتى نكون متأكدين أن عينة الأحداث التي سيتم اختيارها تمثل جزء من تلك الأحداث، وأيضا حتى لا يتم فقدان الحدث بسبب انقضاء أثناء ترددها في الإجابة على التساؤل: هل هو فعلا الحدث المقصود؟.

من أهم نقاط القوة في هذه الطريقة تمتعها بوجود صدق ملازم لها لأننا ندرس

الظاهرة كاملة من البداية للنهاية بدلا من دراسة أفعال سلوكية في شكل أجزاء متفرقة، وهو الحال عندما نتبع طريقة معاينة الزمن. كم يمكننا معاينة الحدث من ملاحظة الأحداث النادرة -نسبيا- التي يصعب الوصول إليها من خلال طريقة معاينة الزمن. وبطبيعة الحال يجب أن يكون الباحث على علم بالوقت المحتمل أن يقع فيه الحدث، أو أن يكون مستعدا ومنتظرا وقت حدوثه.

معاينة الزمن هي اختيار فترات من الملاحظة في نقاط زمنية مختلفة. يمكن اختيار وحدات الملاحظة بطريقة منتظمة، لنفرض أننا نأخذ فترتي ملاحظة مدة كل منها عشرة دقائق خلال وقت محدد أثناء كل وردية من الورديات الثلاثة للعمل في مصنع لإنتاج السيارات. كما يمكن الاختيار عشوائيا، فمثلا نختار ثلاث فترات ملاحظة زمنية مدة كل فترة خمسة دقائق بشكل عشوائي من كل وردية بعد أن نقسم زمن الوردية إلى وحدات مدة كل منها خمسة دقائق. وبصفة عامة توجد عدة طرق لتقسيم الفترات الزمنية، واختيارها. ويعتمد قرار تحديد عدد الفترات الزمنية التي سيتم ملاحظتها، ومدة كل فترة، وهل ستختار بطريقة منتظمة أو طريقة عشوائية اعتمادا كبيرا على مشكلة البحث والهدف منه. رغم تأكيد الباحث أنه يحصل على عينات ممثلة للسلوك في طريقة المعاينة الزمنية، إلا أنه في واقع الأمر لا يحصل إلا على عينات من السلوك الذي يتواتر حدوثه، لأنه لا يوجد ما يضمن أنه يرصد بعض الأحداث التي قد تظهر مرات قليلة أو مرة واحدة. ومن الانتقادات الأخرى التي توجه لهذه الطريقة افتقادها لعنصر الاستمرارية وخاصة الحصول على الحدث كاملا (كما هو الحال في طريقة معاينة الحدث).

يفترض في الطريقتين السابقتين -معاينة الحدث ومعاينة الفترة الزمنية- أن السلوك موضع الاهتمام يحدث بالفعل في مكان ما. ولكن ماذا يحدث إذا كنا نريد ملاحظة سلوك نادر الحدوث أو لا يحدث في البيئة الطبيعية للشخص؟. ومثال للسلوك الذي نقصده في التساؤل السابق سلوك الفرد أثناء الاستعداد للدخول لغرفة العمليات في مستشفى لإجراء جراحة، أو سلوكه أثناء وجوده بمبنى اندلع به حريق يجعل حياته معرضة للخطر.

للحصول على عينات من السلوك المراد ملاحظته تمثل الأحداث أو المواقف

النادرة الحدوث أو التي لا تحدث في البيئة الطبيعية التي يعيش فيها الفرد يمكن اللجوء لطريقة المواقف المحاكية Simulated situations التي يتم فيها تصميم موقف مماثل للموقف الذي يحدث فيه السلوك المراد ملاحظته، وقد يكون ذلك بعلم الملاحظ أو بدون علمه.

يوجد نوع من أنواع المواقف المحاكية يطلق عليه لعب الأدوار Role-play غالباً ما يستخدم في البحوث الإكلينيكية والدراسات التي تقيّم تأثيرات الأنماط المختلفة للبرامج والإجراءات التدريبية. توفر طريقة لعب الأدوار مواقف عالية الدقة في الضبط مما يسمح بعقد المقارنات بين الأشخاص أو المجموعات، وعادة ما يتم تنفيذ هذه الطريقة في المعمل.

من أهم المشاكل المتعلقة بهذه الطريقة مسألة الصدق الإيكولوجي للإجراءات المستخدمة، يعنى ذلك، درجة تماثل السلوك الذي يظهره الشخص في المعمل مع السلوك الذي يظهره في البيئة الطبيعية. ورغم عدم وجود نتائج حاسمة في موضوع مدى إمكانية التعميم من الدراسات التي تعتمد على طريقة لعب الأدوار، يوجد من النتائج ما يؤكد أن التصميم الذي يعتمد على لعب الأدوار في مواقف تستغرق فترة زمنية أطول يتمتع بدرجة مقبولة من الصدق الإيكولوجي مقارنة بالأدوار التي تستغرق فترات زمنية قصيرة.

ويرى البعض أنه لا يجب أن يقتصر اهتمام الباحث على قضية الصدق الإيكولوجي، فقد يكون من المفيد أن نهتم بما يمكن أن يفعله الشخص أكثر من الاهتمام بما يفعله بالفعل في بيئته الطبيعية، لأننا في علم النفس نعرف أنه توجد فروق بين القدرات والاستعدادات. ومن المهم أن نتذكر أن الشخص لا يمكن أن يظهر في المعمل سلوك يختلف عن المخزون السلوكي الذي يتقنه بالفعل. إذن يفترض في السلوك الذي يظهر في موقف المحاكاة أنه يظهر -أو يمكن أن يظهر- في المواقف التي تحدث في البيئة الطبيعية، والتي قد تختلف عما يمكن أن يقوم به الفرد لو أتاحت له الظروف المناسبة.

وعلى العكس من الموقف السابق، لا يعنى عدم ظهور سلوك ما في موقف المحاكاة أن الشخص -بالضرورة- لا يظهر هذا السلوك في المواقف الأخرى.

من أجل تحقيق درجة مرتفعة من الصدق الأيكولوجى قد يصمم الباحث موقف لا يكون فيه الملاحظ على علم بأنه يلعب دورا فى تجربة، أو يقوم بإخباره أنه يشارك فى تجربة ما، ويكون ذلك مختلفا عن الهدف الحقيقى الذى يسعى الباحث لتحقيقه فى الواقع (مثلا حدث فى التجارب الشهيرة التى قام بها ستانلى ميلجرام عن طاعة السلطة)، لكن هذه الطريقة تثير الكثير من المشاكل المتعلقة بأخلاقيات البحث، لأن البعض لا يقبل أن يتم اللجوء إلى الخداع -أو مجرد إخفاء الحقيقة- حتى لأغراض البحث العلمى .

وفى الحالات التى يتم فيها إخفاء حقيقة ما يحدث وعدم إعلام الشخص بحقيقة الموقف- أنه يلعب دورا فى تجربة علمية-، يجب على الأقل أن يوضح الباحث فى تقريره ما فعله بوضوح حتى تكون الصورة واضحة أمام من ينظر فى نتائج البحث بعد ذلك.

### الموقف البيئى (البيئة التى تجري فيها الملاحظة)

يوجد العديد من المواقف التى يمكن أن تطبق فيها أدوات البحث بما فيها الملاحظة المباشرة.

فى الواقع العملى، تعتبر أكثر المواقف التى تستخدم فيها الملاحظة كأسلوب لجمع البيانات: فى العيادات والمستشفيات، فى المدارس، فى المعامل، وفى البيوت. ويعتمد قرار تطبيق الملاحظة فى المعمل أو فى الميدان على بعض الاعتبارات مثل: المعاينة، المدخل النظرى الذى يتبناه الباحث، والدرجة المرغوبة للتحكم فى البيئة.

من المعروف أن الايثولوجى يهتم أساسا بالملاحظة الدقيقة للكائن الحى فى مكان إقامته الطبيعية، وأن الايكولوجى يهتم بالتفاعل بين البيئة وسلوك الكائن الحى فى مكان إقامته، لذلك تكون أغلب الملاحظات التى تجرى فى هذين المجالين ملاحظات ميدانية.

وعلى الجانب الآخر، كثيرا ما يطبق البحث السلوكى فى المعمل حيث يمكن إجراء درجة أعلى من التحكم فى البيئة، حيث تتفق مع معايير علم النفس التجريبي. ومع ذلك قد يكون من الضرورى إجراء الملاحظات فى البيئة الطبيعية عندما لا

يحدث السلوك المستهدف إلا في وجود أحداث أخرى لا يمكن إعادة بناءها في موقف يحاكي الموقف الأصلي، مثال ذلك: المشاجرات التي تحدث بين التلاميذ في فناء المدرسة، أو السلوك الذي يحدث أثناء مباريات كرة القدم (داخل أو خارج الملعب)، أو المشاحنات الزوجية (بالرغم من وجود حالات لبعض الأزواج الذين لا يستطيعون التحكم في سلوكهم، ويمكن أن يظهروا هذا السلوك في أى زمان، وفي أى مكان، حتى في المعمل).

وبالرغم من وجود قدر كبير من الصدق الايكولوجي عند ملاحظة السلوك في أماكنه الطبيعية، إلا أنه توجد بعض العيوب تختلف عن تلك التي عرضناها عند مناقشة موضوع المعاينة.

أولاً، يجب أن تحصل على موافقة وتعاون الآخرين المتواجدين في البيئة حتى تجرى الملاحظة، وهو أمر ليس من اليسير دائماً تحقيقه.

ثانياً، قد يعترض تخطيط موقف الملاحظة بعض التوقفات ترجع لأسباب خارجة عن إرادة الباحث، مما يجعله يبدأ من جديد (في حالة كون ذلك ممكناً) أو يستكمل تسجيل الملاحظة بعد حدوث المقاطعة، مع ما يكتنف ذلك من مخاطر منهجية تعتمد على السبب الذي حدث من أجله المقاطعة (نفرض مثلاً أنه أثناء الملاحظة قام البعض بالتشكيك في هوية الباحث، أو أهدافه، أو تساءل عن الموافقات القانونية والإدارية للقيام بالبحث، ثم بعد توضيح الموقف، وأصل الباحث الملاحظة، هل يكون الموقف عندئذ لا غبار عليه بالنسبة للمبحوث، وبالنسبة للباحث أيضاً؟).

ثالثاً، تستغرق الملاحظة الطبيعية Naturalistic الكثير من الوقت لأن الباحث ينتظر أن يقع الحدث بشكل طبيعي دون تدخل منه، وهذا يجعل التخطيط لاستغلال الوقت عنصراً ضاعطاً لإنجاز المهمة في وقت معقول.

وأخيراً، في حالة الاستعانة بوسائل التسجيل السمعية أو المرئية قد تظهر بعض المشاكل الأخلاقية أو العملية أو القانونية.

### طرق جمع وتسجيل البيانات التي تجمع من خلال الملاحظة

يمكن تسجيل الملاحظات في شكل نص روائي أو على شريط سمعي أو

مرئى. وبعد عملية التسجيل، تحول الملاحظات إلى بيانات من خلال تصنيف أو قياس العناصر المختلفة للسلوك.

والبديل الآخر، يمكن أن تجمع البيانات فى نفس وقت الملاحظة من خلال القيام بالتصنيف والقياس مباشرة. فى حالة جمع البيانات مباشرة وقت حدوث الملاحظة يجب أن تكون فئات التصنيف و استراتيجيات القياس معدة من قبل.

تمثل البيانات الروائية Narrative data شكل من أشكال البيانات الخام التى لا تكتسب معنى إلا من خلال تحويلها إلى فئات أو أرقام.

يعتبر الهدف الأسمى للطريقة الروائية هو رصد الأحداث السلوكية فى شكل مكتوب بنفس طريقة حدوثها، بنفس التسلسل الذى تحدث به بالفعل، وأحيانا ما تهدف إلى أن تتضمن بعض العبارات التفسيرية. وفى واقع الأمر، يعتبر الملاحظين انتقائيين فى ملاحظتهم، لأنه لا يمكن تسجيل كل ما يحدث، كما يجد بعض الباحثين صعوبة فى تسجيل البيانات الروائية بدون أى شكل من أشكال الاستدلال أو التفسير.

وعادة ما يستخدم الأسلوب الروائى لوصف سلسلة أحداث معينة أو حكايات لها بداية ووسط ونهاية. ولقد حددنا فيما سبق كيفية تقسيم سلسلة الأحداث (عندما ناقشنا: تحديد السلوك الملاحظ)، وحددنا حجم وحدات السلوك، وما إذا كان كلى أو جزئى أو تركيبة ما بين الاثنين. يتبقى أن نحدد مستوى الاستدلال الذى سوف تسمح به فى التقرير المكتوب. والجدير بالذكر أنه لا توجد طريقة صحيحة أو نمط محدد لكتابة التقرير الروائى، لكن أهم شيء أن يكون كاملا بقدر الممكن. من المستحسن أن يتضمن التقرير الكثير من الملاحظات بدلا من فقده للكثير منها، وفى حالة وجود مادة أكثر من المطلوب يمكن إهمالها عند التحليل. ولكن ماذا سيكون الوضع إذا كانت المادة أقل من المطلوب؟.

عادة ما يوجد شخص أساسى يكون موضوعا للملاحظة فى طريقة الرواية، ولذلك يجب أن يتضمن التقرير تسجيلا للأفعال الأساسية والعبارات التى تصدر عن هذا الشخص، واستجابات وردود أفعال الآخرين الداخلين معه فى التفاعل. كما يجب أن يتضمن الرصد التفاصيل الخاصة بالموقف بما فيها رصد لكان وزمان السلوك الحادث، والظروف التى يحدث فى ظلها.

يجب أن تكون التقارير دقيقة و موضوعية قدر الممكن . فعلى سبيل المثال، من المستحسن أن نسجل: لقد غادرت الغرفة، وأشاحت بيديها مع التلطف ببعض الكلمات غير المفهومة، وصكت الباب بشدة خلفها بدلا من أن نسجل لقد غادرت الغرفة غاضبة.

أن الوصف على المستوى الجزيئى للسلوك هو الذى يعطى مؤشرات تساعد على تحديد الأسلوب الانفعالى .

وتعتبر الملاحظات الميدانية Field notes نوع من أنواع البيانات الروائية غالبا ما تستخدم فى الدراسات الاثنوجرافية، وبواسطة ملاحظ مشارك آخر. وتتشابه هذه الطريقة مع التقارير القصصية فى أنها تهدف لتقديم تسلسل الحركة والتفاعل الدائر، لكنها أقل اهتماما بوصف السلوك و الأحداث، وأكثر اهتماما بتفسير جوانب الموقف التى تهتم الباحث بوجه خاص. تبدأ عمليات تحويل الملاحظات إلى بيانات فى الميدان، وهى عملية مستمرة، لذلك فقد تؤثر فى مواضيع الملاحظات اللاحقة .

ويعتبر البعض البيانات المسجلة بالصورة Videotaped data نوعا من أنواع البيانات الروائية. لا تصبح الملاحظات المصورة بيانات حقيقية إلا عندما تحول إلى صيغة يمكن إخضاعها للتحليل فيما بعد.

ومع التقدم الكبير فى مجال تسجيل الشرائط المصورة (الفيديو) وعرضها، وحجم آلة التصوير ذاتها - التى وصلت إلى وزن يقل عن رطل واحد للكاميرا التى تصور صور ثابتة ومتحركة- أصبحت لدى الباحث تسهيلات كبيرة فى عملية تسجيل الملاحظات والتحكم فى تحليلها بدرجة من الدقة لم تكن موجودة فيما قبل. ويعتبر التسجيل بالفيديو وسيلة رخيصة وشبه دائمة، وذلك فى حالة الحفاظ على الشريط من التلف أو إعادة التسجيل. وهى تسمح بإمكانية إعادة المادة مرات عديدة بسرعة ودقة لا تتوفر فى أى وسيلة أخرى من الوسائل المستخدمة فى الملاحظة .

توجد عدة نقاط يجب أن توضع فى الاعتبار عند التفكير فى استخدام الفيديو لتسجيل الملاحظات .

فى المواقف التى يتحرك فيها الأفراد يجب أن يجهز الباحث للموقف بحيث

يرصد هذه الحركة، وبطبيعة الحال، يختلف الأمر في بعض الأحيان مثل الحالات التي يكون الموقف فيها لا يتضمن حركة كثيرة مثلما هو الحال في الموقف الذي يمثل جلسة اجتماع على مائدة يجلس حولها الأفراد.

من المحتمل في المواقف الطبيعية - خارج المعمل - أن يمر بعض الأشخاص بين الهدف الذي يلاحظ و بين الكاميرا مما قد يؤدي إلى فقدان بعض المعلومات . ولتلافى هذا الموقف يجب أن يكون الباحث حريص قدر الممكن على الإقلال من زمن انقطاع التواصل مع الهدف، أو يسجل صوتيًا ماذا يحدث أثناء غياب الهدف عن عدسة الكاميرا.

في الحالات التي يتضمن الموقف آخرين يتواجدون أمام الكاميرا بجانب الهدف الأصلي، يجب أن يحدد الباحث مسبقا كيفية التعامل معهم، وهل سيسجل سلوكهم بجانب سلوك الهدف الملاحظ.

بالرغم من شيوع عملية التصوير في الوقت الحالي، إلا أننا نفترض أن تعرض الفرد لهذه الخبرة في مكان عام قد يسبب بعض الحرج. وقد يؤثر هذا الوضع في كل من عملية جمع البيانات، وفي تلقائية سلوك الملاحظ.

ومن جانب آخر، توجد تبعات أخلاقية وقانونية لعملية التصوير في مكان عام، خاصة إذا كان الأشخاص الذين تصوره لا يعلمون أن ذلك جزء من بحث يتم تطبيقه أو أن تقوم بالتصوير في أماكن معينة ذات طبيعة خاصة مثل أوكار بيع أو تعاطي المخدرات.

ربما تقل المشاكل إلى حد كبير لو كانت عملية التصوير تجرى في مؤسسة حيث تتحمل تلك المؤسسة المسؤولية عن الباحث. لكن عملية حصول الباحث على موافقة المؤسسة ذاتها قد تنتابها بعض الصعوبات والمفاوضات التي قد تستغرق وقتا طويلا مما قد يسبب الإحباط لبعض الباحثين.

يعتبر التصوير في المعمل هو الموقف النموذجي حيث يتمتع الباحث بأكبر قدر ممكن من التحكم في البيئة، كما يستطيع وضع الكاميرا - أو الكاميرات - في أنسب الأماكن، وأن يعطى التعليمات للمبحوثين لكي يحصل على أفضل الأوضاع لتسجيل السلوك المستهدف.



وفي بعض الأوقات قد توضع الكاميرات في المعمل متوارية عن الأنظار. كما يمكن أن وضع الكاميرات بحيث تصور المنظر من زوايا متعددة . وتساعد على عملية التصوير الجيدة وجود حائط - أو جزء من حائط - مغطى بالزجاج (وأحيانا ما يكون على شكل مرآة) ويسمح بالرؤية من جانب واحد. One-way screen.

زودت العديد من كاميرات الفيديو الحديثة بالكثير من الخصائص مثل تسجيل زمن التصوير أو تاريخ التصوير، أو أى بيانات أخرى مكونة من أرقام وحروف، لذلك من السهل استغلال تلك الخصائص لتسجيل البيانات الخاصة بالملاحظة مما يجعل التعرف على تلك البيانات أمرا ميسورا فيما بعد.

ومن الخصائص الهامة التي تتمتع بها بعض كاميرات الفيديو الحديثة وتفيد في تسجيل الملاحظات خاصية المؤقت. Timing تساعد هذه الخاصية التي تظهر الزمن الذي يستغرقه التصوير على الشاشة مباشرة في تحديد الزمن الذي يستغرقه سلوك أو حدث معين، وبطبيعة الحال يمكن للباحث أن يبدأ التصوير والمؤقت على الصفر في بداية التصوير، كما يمكن أن يعيده للصفر إذا رغب في ذلك.

تستخدم قوائم المراجعة Checklists لتصنيف وقياس تكرار و/أو مدة السلوك أثناء فترة الملاحظة ذاتها، كما يمكن أيضا أن تستخدم لتحويل المادة المسجلة بالصورة إلى بيانات قابلة للتحليل.

عادة ما تتكون قوائم المراجعة من عدد من الوحدات السلوكية أو الفئات، مع وصف واضح لكل وحدة أو فئة. وبناءا على خصائص وحدات السلوك الموجودة بالقائمة، وعلى ما يريد الباحث أن يعرف، يستطيع الملاحظ أن يسجل وجود أو عدم وجود الوحدة السلوكية الموجودة بالقائمة، كما يستطيع أن يحصى مرات حدوث السلوك (التكرار)، أو يستطيع أن يحصل على قياسات مختلفة للفرات الزمنية التي يستغرقها السلوك المستهدف.

عندما تكون الوحدات السلوكية كلية molar يمكن قياس التكرار والمدة الزمنية Duration مباشرة خلال الملاحظة. وفي حالة الوحدات السلوكية الجزئية molecular مثل النظرات أو حركات الجسم يستحسن تسجيلها على شريط فيديو. وبهذه الطريقة يمكن ترميز أى عدد من الوحدات السلوكية بدلا من العدد المحدود الذي يمكن ملاحظته في الميدان بدون تصوير.

يتم الحصول على البيانات التكرارية Frequency data عن طريق حساب عدد مرات حدوث السلوك خلال فترة الملاحظة. ويمكن التعبير عن ذلك كمعدل في الدقيقة، أو في الساعة، أو في اليوم وذلك للسماح بإمكانية عقد مقارنات بين فترات الملاحظة مختلفة الطول. يمكن أن تسجل مقاييس التكرارات على أعداد آلي بسيط، حيث يكون من السهل الحصول عليها ورصدها عندما يكون لدينا وصف وتعريف واضح وغير غامض للسلوك الذي نريد عدّه، ويكون حدوث هذا السلوك بشكل مميز. وإذا لم نستطع تحديد متى يبدأ السلوك ومتى ينتهي لن نستطيع رصده بشكل دقيق. ويجب أن نتذكر أن مقاييس التكرار لا يمكن أن تعطينا أى معلومات حول مدة أو شدة أو نوعية السلوك.

قد توجد أسباب معينة تقف وراء رغبة الباحث في حساب تكرار سلوك الشخص الملاحظ. ومن جانب آخر، توجد بعض مظاهر السلوك التي يمكن عدّها، وأخرى يمكن حساب الوقت الذي تستغرقه، وثالثة تخضع للعد والتوقيت.

في حالة السلوك الموجز نسبياً والذي له تعريف واضح - مثلما هو الحال عند الإيماءة بالرأس، أو تغيير وضع الجسم بشكل واضح، أو السؤال عن معلومة معينة - قد يكون استخدام طريقة حساب التكرار هو أنسب وسيلة لرصده.

وعندما توجد سلسلة طويلة من السلوك - مثلما هو الحال في الإجابة على مجموعة من الأسئلة، أو لمس الجسم بطريقة عصبية - قد يكون من الأفضل استخدام مقاييس الفترة الزمنية لرصده. وما يطبق على حساب التكرار ينطبق على حساب الفترة الزمنية duration من حيث ضرورة معرفة نقطة البداية ونقطة النهاية بالنسبة للسلوك الملاحظ. وتتمتع الاستجابات التي تقاس بطريقة حساب الفترة الزمنية بإمكانية تحويلها إلى بيانات تكرارية، أو إلى نسب مئوية من الوقت الكلى، كما يمكن حساب متوسط للزمن الذي يستغرقه السلوك.

وبالإضافة إلى قياس الفترة الزمنية التي يستغرقها السلوك، قد يهتم الباحث بقياس الوقت المنقضى بين صدور مثير ما والاستجابة لهذا المثير، ومثال ذلك قياس الزمن بين الانتهاء من سماع السؤال وبداية الإجابة عليه. وتستخدم الساعات الميكانيكية Stop watches وعدادات أجهزة الفيديو لتسجيل الفترات الزمنية بشكل بسيط ودقيق.

تعتبر البيانات التكرارية، أو البيانات التي تسجل الفترات الزمنية التي يستغرقها الحدث، بيانات خامّة لا تعطى معلومات مفيدة إلا بعد قيام الباحث بحساب الفترة الزمنية التي استغرقها السلوك-الفترة بين بداية ونهاية الاستجابة، والفترة المنقضية بين استجابة وأخرى- ورصدها.

من الطرق التي تستخدم للقيام بحساب الزمن الذي يستغرقه السلوك الملاحظ نظام تسجيل الفترة Interval - recording system في هذه الطريقة، تقسم الملاحظة إلى فترات زمنية قصيرة - عشرة ثوان في المتوسط- يتم تحديدها من خلال وسيلة تنبيه مثل وجود صفير على شريط التسجيل.

قد يكون نظام تسجيل الفترة كلياً Interval - recording Whole، حيث لا يسجل السلوك الملاحظ إلا إذا حدث خلال الفترة المحددة كلها. وقد يكون التسجيل جزئياً - Interval recording Partial إذا حدث السلوك خلال جزء من الفترة الزمنية المحددة.

ولا يقتصر الأمر على تسجيل السلوك خلال الفترة الزمنية فقط بل يمكن أيضاً أن يقوم الباحث بحساب تكرار حدوث السلوك خلال الفترة الزمنية المحددة Frequency within interval. وتوجد بعض الحالات التي يظهر فيها بعض السلوك المؤقت الذي يظهر في أوقات محددة، قد تكون في بداية الفترة أو نهايتها، وتسمى الطريقة التي يرصد بها مثل هذا السلوك المعاينة الزمنية للسلوك المؤقت. Momentary time sampling.

علاوة على إعطاء فكرة عن تتابع حدوث السلوك، توجد عدة مزايا أخرى لنظام تسجيل الفترة Interval - recording system، من أهمها:

- يساعد تقسيم الزمن إلى وحدات على تحديد مواضع عدم الاتفاق بين الملاحظين، مما يزيد من احتمالية الحصول على بيانات موثوق بها.
- يمكن عمل تقديرات لكل من التكرار والفترة.

- يمكن ملاحظة أكثر من سلوك في نفس الوقت.
- باستثناء طريقة حساب تكرار السلوك خلال الفترة الزمنية المحددة Frequency within interval، يمكن استخدام طريقة تسجيل الفترة لتسجيل السلوك الذي لا

توجد لها بداية أو نهاية واضحة، مثال ذلك حركات الرأس أو الجزء الأعلى من الجسم التي غالبا ما تشاهد خلال المناقشات.

ومن الصعوبات المرتبطة باستخدام الطرق المختلفة لتسجيل الفترة حدوث تحيزات في التقديرات. وللتغلب على هذا العيب تمت صياغة بعض المعادلات الرياضية لتقدير الخطأ الناتج عن تسجيل الفترة الزمنية الجزئي والكلّي ومعاينة السلوك المؤقت.

تستخدم التقديرات Ratings لقياس الجوانب الكيفية من السلوك، مثال ذلك درجة القلق التي يظهر على الطالب الذي يقوم بعرض موضوع دراسي أمام زملائه في الفصل، وأيضا رد فعله تجاه التفاعل اللفظي أو غير اللفظي الذي يحدث بينه وبين المدرس، وبينه وبين زملائه.

وفي حين تكون مهمة الملاحظ الذي يستخدم قوائم المراجعة هي الحكم على مدى انتماء السلوك للفئة المحددة في القائمة، تتطلب طريقة التقديرات أن يقوم الملاحظ بعمل تقييمات ذاتية حول السلوك موضع الاهتمام.

#### توجد عدة طرق للإقلال من ذاتية التقديرات الكيفية، من هذه الطرق:

- يمكن تحديد نقاط واضحة على متصل من التقييمات لتوفير نماذج إرشادية لعملية التقييم.

- يمكن إجراء التقييمات بطريقة عمياء Blind، بواسطة ملاحظين لا يعرفون الملاحظين، ويفضل إلا يعرفوا الهدف من البحث، وذلك من خلال تقديم وصف واضح وشامل للسلوك.

#### الملاحظ The observer

مما لا شك فيه أن معرفة الشخص بأنه يُلاحظ - بواسطة شخص آخر أو بواسطة كاميرا أو شريط تسجيل - قد يؤثر على طريقة تصرفه بشكل طبيعي في المواقف موضع الاهتمام، وبصفة خاصة لو اعتقد أن سلوكه الملاحظ قد يترتب عليه بعض الآثار السلبية كما هو الحال لو وضعنا كاميرات تسجيل في أقسام الشرطة، أو في السجون، أو حتى في الفصول الدراسية. غالبا ما يطلق على الحالة السابقة اسم أثر

الملاحظ "Observer effect"، أو التفاعلية "Reactivity" ويمكن أن تمثل هذه الحالة تهديدا لصدق البيانات التي يتم الحصول عليها من خلال الملاحظة. يجب على الباحث أن يكون واعيا بهذه الحالة عند التخطيط لاستخدام الملاحظة كطريقة لجمع البيانات، وذلك لأنه يوجد عدة سبل يمكن سلوكها لتقليل من أثر الملاحظ.

من الإجراءات التي يمكن أن تتخذ لتفادي أثر الملاحظ وضع الملاحظ أو أدوات الملاحظة في مكان غير بارز قدر الإمكان، بل أحيانا يستحسن أن تكون في مكان خفي. إذا لم يستطيع الباحث إخفاء الملاحظ (الذي قد يكون هو نفسه القائم بالملاحظة) مثلما هو الحال في عملية تقويم أداء طلاب كلية التربية أثناء التدريب العملي على التدريس الفعلي في الفصول المدرسية، يحاول على الأقل أن يتأكد من أن مظهره وسلوكه لا يجذب إلا أقل قدر قليل من انتباه الملاحظين، ومن جانب آخر، يمكن أن يجعلهم يعتادوا على وجوده بحيث لا يمثل لهم شيء خارج عن المألوف. يمكن أن يتصرف الملاحظين بطرق مختلفة، أيضا، إذا عرفوا بالضبط ما هو السلوك الذي يلاحظ، وأسباب ذلك. ولتجنب هذا الموقف، من المفضل أن يقوم الباحث بإعطاء فكرة عامة عن البحث والغرض منه، بدلا من توضيح ما هو مطلوب رصده على وجه التحديد. وفي بعض الحالات يمكن إخبار المبحوثين أنه سوف تتم ملاحظتهم، ولكن دون تحديد وقت معين لإجراء تلك الملاحظة.

والأسلوب الأخير الذي يمكن أن يتبع هو عدم إخبار المبحوثين أنهم سيخضعون للملاحظة، وهذا الأسلوب يعتبره العديد من الباحثين شكلا من أشكال الخداع الذي لا يتفق أبدا مع أخلاقيات البحث العلمي.

ولا يقتصر أثر التفاعلية على التعديل الذي قد يطرأ على سلوك الملاحظين، بل يمتد أثر هذه الحالة إلى الملاحظ أيضا. وعادة ما يكون هذا التأثير في شكل تحيز الملاحظ يحدث التحيز عندما يسعى الباحث لإثبات صحة الفروض الموضوعية مما يجعله يرى ويسجل بحماس الوقائع التي تسير في هذا الاتجاه، ويتغاضى عن الوقائع التي لا تسير في نفس الاتجاه، أو في الاتجاه المعاكس أو يسجلها بشكل غير كامل و/أو غير دقيق.

تزداد احتمالية حدوث التحيزات في حالة التقديرات الكيفية لجوانب السلوك التي تتطلب قيام الباحث ببعض التفسيرات. وبناءا على ذلك تؤدي تحيزات الملاحظ

إلى انخفاض قيمة ثبات البيانات، وتحد من فاعلية أى محاولات تبذل فيما بعد تهدف للتقليل من تأثيرها.

ومن الطرق التى تستخدم للتقليل من أثر تحيزات الملاحظ، الاستعانة بملاحظ-أو عدة ملاحظين- آخر لا يكون على دراية بفروض البحث للمشاركة فى إجراء جزء-أو كل- من الملاحظات، ومقارنة تقديراته وملاحظاته بتقديرات وملاحظات الملاحظ الآخر (الأصلى). ومن الواضح أن هذا الأسلوب يتشابه مع أسلوب ثبات المصححين الذى يستخدم فى مجال الاختبارات النفسية التى يتضمن تصحيحها القيام بتقديرات كيفية.

يمكن إجراء المهمة السابقة بشكل أكثر سهولة إذا كانت الملاحظة تتم من خلال تسجيل الأحداث على شريط فيديو. فى هذه الحالة يمكن تعرض التسجيلات على عدة ملاحظين، ثم يتم حساب الاتفاق بينهم من خلال العديد من المعاملات الإحصائية المعدة لهذا الغرض. ولكن، يجب أن نلاحظ أن معرفة الملاحظ أن هذا النوع من الثبات سوف يتم إجرائه يجعله يبذل أقصى جهده لكى يصل إلى أعلى درجة من الاتفاق مع الآخرين، وهو ما قد يختلف عن الأداء المعتاد له، وهذا الأمر فى حد ذاته يعتبر مكسب يزيد من قيمة البحث.

وبصفة عامة، عند إجراء ملاحظات بها تقديرات، يفضل أن يقوم بالملاحظة أكثر من شخص- يعتمد ذلك على عدة متغيرات من أهمها موضوع البحث وميزانيته- بهدف التقليل من أثر التحيز، وقد يكون ذلك متيسرا عند التعامل مع مادة مسجلة.

وبالإضافة إلى التحيز توجد عوامل أخرى مرتبطة بالملاحظين تعد من المصادر المؤثرة فى ثبات بيانات الملاحظات، من أهم تلك العوامل: التعب، والملل، والتشتت. وفى حالة القيام بالملاحظة الميدانية يجب مراعاة ألا تجرى الملاحظة أثناء شعور الملاحظ بالتعب، كما يجب مراعاة ألا يزيد زمن الملاحظة عن الحد المعقولة- وهى مسألة تختلف من موضوع لآخر، ومن باحث لآخر، وبصفة عامة تحتاج لتحديد دقيق مسبق- حتى لا تزداد احتمالية فقدانه لتركيزه نتيجة لشعوره بالتعب أو الملل.

لا تعتبر العوامل السابقة مشكلات عند التعامل مع الملاحظات المسجلة حيث يمكن الرجوع للمادة فى الأوقات التى لا يعانى فيها الملاحظ من التعب أو الملل أو

التشتت. وبالإضافة إلى سهولة الرجوع للمادة في الأوقات المناسبة من أجل الوصول إلى مستويات مرتفعة من الثبات، يمكن القيام بحساب ثبات المقدر Inter-rater عن طريق المقارنة بين تقديراته في مناسبات زمنية مختلفة.

## الفصل الثامن المسوح والاستبيانات

- استخدامات وخصائص المسوح
- طرق المسح
- المسوح البريدية
- المقابلات الشخصية
- المقابلات التليفونية





## مقدمة

تعتبر المسوح من أدوات جمع البيانات المشتركة بين أكثر من تخصص في العلوم الاجتماعية، وبين العلوم الاجتماعية وبعض الأنظمة الأخرى في العلوم الطبيعية مثل الطب والبيولوجي.

تتداخل المسوح surveys إلى حد كبير مع الاستبيانات questionnaires بحيث يصعب على الباحث المبتدئ أن يميز بينهما. ومما يزيد الأمر تعقيدا وجود أدوات تجمع بين المصطلحين questionnaire survey. وربما يدلل التعريف القاموسي الذي وضعه ريبر (Reber, 1995, p773) على هذا الخلط حيث يعرف الاستبيان على أنه: بوجه عام، أي مجموعة من الأسئلة تتناول أي موضوع أو مجموعة من المواضيع المرتبطة، ويتم تصميمه بحيث يقوم المبحوث بالاستجابة عليه. نلاحظ هنا أن المحك الوحيد والمحدد الذي يقدمه التعريف هو أن الاستبيان أداة يقوم المبحوث بتسجيل استجابته بنفسه عند تطبيقها عليه. ويعرف ريبر المسح على أنه تقويم عام، فحص يتم إجراءه لأهداف، وهو نوع من البحث عن المعلومات. ويرى أن هذا المعنى تتضمنه بعض التصميمات البحثية التي قد تطبق الاستبيانات أو الاستبارات inventories أو المقابلات لجمع البيانات حول الاتجاهات أو الآراء أو التفضيلات. (Rebbie, 1995, p773) إذا اعتبر ريبر أن المسح قد يتضمن الاستبيان وهو الرأي الذي يتفق مع ما قرره بانيارد وجرايسون (Banyard & Grayson, 1996; P487)، وأيضا شوغانسي وزيكمستر (Shaughnessy, 1990; P.99 & Zechmееiste).

ولا تقتصر الاستبيانات على البحوث المسحية، حيث يضيف بابيه (Babbie, 2002; 447) إلى ما سبق إمكانية استخدام الاستبيانات في التجارب، والبحوث الميدانية، وأنماط الملاحظة المختلفة.

ومن منظور سيولوجي يتفق مارشال (Marshall, 1994; P.432-433) مع كون الاستبيان من ضمن الأدوات (التي تتضمن أسئلة مفتوحة ومغلقة) التي تستخدم في المسوح، وتقدم لكل مبحوث لكي يستجيب على الأسئلة المطروحة في الفراغات المخصصة لذلك. ويرى مارشال أن المسح -من منظور اجتماعي- هو أي

جمع منظم للحقائق حول جماعة اجتماعية محددة. كما يوضح أن المصطلح لا يعتبر بالضرورة مرادفا لمصطلح الاستبيان المسحي Questionnaire Survey لأن المسح قد يتضمن طرق أخرى لجمع البيانات مثل ملاحظة السلوك.

ويتفق ثيودرسون وثيرودرسون & (Theodorson, 1979;P.327) مع فكرة أن الاستبيان يقوم المبحوث بتعبئته بنفسه، ولكن في حالة قيام الباحث بتسجيل الاستجابات تكون بصدد استمارة مقابلة Interview schedule.

وهكذا، نرى أن المنظور السيكلوجي يتفق إلى حد كبير مع المنظور السيسولوجي الذي عرضناه.

وبناء على ما سبق، سنعتبر المسوح موضوعا مستقلا عن الاستبيانات، وسوف نعرض موضوع المسوح في هذا الفصل على أن نخصص الفصل القادم لموضوع الاستبيانات.

#### استخدامات وخصائص المسوح:

تستخدم المسوح في البحوث التي يجريها العلماء في مجالات العلوم الاجتماعية مثل علماء السياسة، وعلماء النفس، وعلماء الاجتماع، والتربية، وذلك لعدة أسباب، من بينها ما يرتبط بانتشار الأوبئة، والأمراض الاجتماعية والنفسية.

فعلى سبيل المثال قام جيسور وشير ودونوفان (١٩٨٠) بتطبيق مسح قومي في أمريكا لتحديد مدى انتشار المخدرات والكحوليات - والأسباب المحتملة لانتشارها - بين المراهقين.

وقام مولدر (١٩٧٩) بإجراء مسح للناخبين في مناسبتين، وذلك لتحديد مدى كفاءة إعلانات التلفزيون في انتخابات العمودية في شيكاغو. واستخدم كامبل (١٩٨١) المسوح لدراسة التغيرات في إحساس الناس بالرضا في جوانب مختلفة من حياتهم أثناء الاضطرابات التي حدثت في السبعينات.

كما قام المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجناية بمصر بأقسامه المختلفة بإجراء العديد من المسوح الاجتماعية والقانونية منذ إنشائه في النصف الثاني من

العقد السادس في القرن الماضي .

وتعتبر سلسلة المسوح الشاملة لظاهرة تعاطي وإدمان المخدرات -التي أجريت ضمن أنشطة صندوق مكافحة وعلاج الإدمان والتعاطي التابع لرئاسة مجلس الوزراء على عدة مراحل- نموذجاً لتلك المسوح .

ومن الجدير بالتسجيل أن المسوح تستخدم بطريقة أكثر نفعية للوفاء باحتياجات المرشحين السياسيين، والمسؤولين عن الصحة العامة، والعاملين في مجال الإعلان والتسويق . ويمكن أن يكون مجال وغرض هذه البحوث محدود وخاص كما يمكن أن يكون شامل .

ويعتبر ما حدث في شيكاغو بأمريكا مثال للاستخدام الخاص جداً للمسوح حيث قام محامى لشخص حدثت له إصابة بتشغيل فريق للبحث التسويقي لتطبيق مسح على الناخبين المسجلين وذلك لتحديد نوعية الأشخاص الذين سيقفون بجانب الضحية، وبناءً على ذلك يمكن أن يطالب بالحصول لموكله على تعويض قدره عدة ملايين من الدولارات .

وعلى جانب آخر قام جالوب (١٩٧٦) بعرض نتائج لمسوح شاملة طبقت على عينات مسحوية من ثلثى سكان العالم، وذلك لقياس الحاجات الأساسية، والإشباعات الإنسانية . وكان الهدف من تلك المسح هو وضع نواة لإنشاء بنك دولي للمعلومات يجعل من الممكن قياس ورسم التوجهات للأنماط العامة للسلوك الإنساني والاتجاهات حول العالم .

وبالرغم من اختلاف أغلب المسوح في المجال والغرض منها، إلا أنها تشترك في خصائص معينة، وهذه الخصائص هي :

١- تحتاج لسحب عينات لكي تطبق عليها الدراسة .

٢- تستخدم مجموعة من الأسئلة المعدة سلفاً لكي تصلح للتطبيق على كل المبحوثين .

وتكون الاستجابات الشفهية (المنطوقة) أو المكتوبة على هذه الأسئلة هي البيانات الأساسية التي نحصل عليها من خلال المسح .

وعن طريق استخدام نفس الصياغات ونفس الترتيب للأسئلة (بمعنى إعادة تكرار المسح بعد فترة زمنية معينة) يكون من الممكن تلخيص آراء كل المبحوثين بشكل محكم.

فعلى سبيل المثال عند إجراء بحث خاص بالسلوك الجنسي في الولايات المتحدة عام ١٩٦٧، أظهرت النتائج أن ٨٠٪ منهم أدانوا ممارسة الجنس قبل الزواج بوصفها خطيئة أخلاقية (سلوك غير مشروع)، في حين كانت هذه هي استجابة أقل من ٤٠٪ من أفراد عينة المسح عند إعادة طرح نفس السؤال مرة أخرى بعد عقدين من الزمن (عام ١٩٧٩).

ومن المزايا الأخرى لطرح الأسئلة بطريقة منظمة (المقصودة إعادة طرح نفس الأسئلة بعد فترة زمنية محددة) هي أن تلك الطريقة تجعل من الممكن أن نصف العلاقات بين المتغيرات، وكيفية تطورها، والتغيرات التي تطرأ عليها، وبالتالي يمكن رصد عدة جوانب للتغيير الاجتماعي، أو السياسي.

وكمثال توضيحي لذلك، سننظر في مسحين يتعلقان بالعلاقة بين المستوى التعليمي ومقدار السعادة التي يدركها الفرد تم إجراء الأول في العقد السادس من القرن العشرين، وتم إجراء الثاني بعده بعقدين من الزمن. ويمثل الجدول التالي نتائج هذين المسحين:

#### جدول يوضح مقدار السعادة المدركة لدى

#### مجموعات ذات مستويات مختلفة من التعليم

| المستوى التعليمي          | نسبة السعداء جدا |      | نسبة غير السعداء |      |
|---------------------------|------------------|------|------------------|------|
|                           | ١٩٨٧             | ١٩٥٧ | ١٩٨٧             | ١٩٥٧ |
| لم يثقلوا تعليم ثانوي     | ٢٣               | ٢٨   | ٢٠               | ١٣   |
| قضوا بعض السنوات بالثانوي | ٣٠               | ٢٥   | ٩                | ٩    |
| حصلوا على الثانوية        | ٤٦               | ٢٨   | ٦                | ٨    |
| قضوا بعض السنوات بالجامعة | ٤٣               | ٣٣   | ٦                | ٥    |
| حصلوا على مؤهل جامعي      | ٢٤               | ٣٣   | ٤                | ٦    |

فى عام ١٩٥٧ قال ٤٤ ٪ من خريجى الجامعة أنهم سعداء جداً فى حين قرر ذلك ٢٣ ٪ فقط ممن لم يدخلوا المدارس الثانوية . كما قرر ٤ ٪ من خريجى الجامعات أنهم غير سعداء، فى حين قرر ذلك ٢٠ ٪ ممن لم يدخلوا المدارس الثانوية . ومن الواضح، بناءً على هذه النتائج، أنه كلما زادت درجة تعليم الشخص كلما زادت درجة إحساسه بالسعادة .

وقد أوضح مسح آخر أجرى عام ١٩٧٨ أن الفروق كانت فى نفس الاتجاه، ولكنها كانت أقل من الفروق فى مسح ١٩٥٧،

وقد أدت فائدة هذه الوظيفة المسحية للمسوح إلى تطوير مؤشرات للحالة الطبية well . being مماثلة للمؤشرات الاقتصادية .

وكما توضح هذه الأمثلة، ربما يكون تطبيق المسوح أساس ممتاز لوصف اتجاهات الناس وآراءهم . ومع هذا فهى لا تخلو من جوانب القصور .

يعتبر الترتيب والصياغة الثابتين للأسئلة طريقة غير مناسبة للبحث المتعمق للأفكار والمشاعر لدى الفرد المبحوث . ولأن الاستبيانات يجب أن تبنى قبل جمع البيانات، ويتم الالتزام بحرفيتها أثناء جمع البيانات، فإن المسوح لا تمثل أداة طبية عند إجراء الدراسات الاستكشافية، التى فيها تتشكل أسئلة البحث وطريقة الاقتحام أثناء عملية تطبيق الدراسة نفسها .

ومن أوجه القصور المحتملة الأخرى فى البحث المسحى: تفسير العلاقات السببية فمثلاً نجد العلاقة بين المستوى التعليمى والسعادة (التى عرضناها فى الجدول السابق) هى علاقة قوية ويعتمد عليها (ثابتة) . ومع هذا لا نستطيع أن نستخدم هذه البيانات بمفردها لكى نقول باقتناع أن زيادة مستوى التعليم تسبب زيادة الإحساس بالسعادة، وكل ما نستطيع قوله هو أن زيادة مستوى التعليم ربما يؤدى إلى زيادة الإحساس بالسعادة، ولكن قد يكون الناس السعداء هم الأفضل فى أداءهم الدراسى، وبالتالي يستمرون فى التعليم، أى أن السعادة هى التى تؤدى إلى الاستمرار فى التعليم، وليس نتيجة للتعليم .

ويوجد احتمال آخر، وهو أن الموسرين يكونون أكثر سعادة، وفى نفس الوقت

تكون فرصهم أفضل للاستمرار في التعليم .

### طرق المسح Survey methods

توجد ثلاث طرق للمسح بوجه عام، وهذه الطرق هي :

١- المسوح البريدية Mail surveys

٢- المقابلات الشخصية Personal Interviews

٣- المقابلات التليفونية Telephone Interviews

ولا توجد طريقة واحدة تصلح لكل الظروف، فكل طريقة من طرق المسح لها مميزات الخاصة، ولها عيوبها أيضاً .

ويكون التحدى الذى يواجه القائم بالمسح هو اختيار أفضل طريقة تناسب المشكلة موضع الدراسة .

### المسوح البريدية:

تمثل المسوح البريدية أكثر وسائل توزيع الاستبيانات الذاتية التطبيق شيوعاً والميزة الرئيسية للمسوح البريدية هي إمكانية تطبيقها بشكل سريع نسبياً، ولأنها تطبق ذاتياً (يقوم المبحوث بالإجابة عليها بنفسه دون أن يقرأها الباحث عليه) فهي تتجنب مشاكل تحيز الباحث .

ومن بين الأنواع الثلاثة للمسوح تعتبر المسوح البريدية هي الأفضل عند التعامل مع الموضوعات الشديدة الخصوصية، أو المحرجة، وبصفة خاصة عندما يتم التأكيد على عدم الكشف عن شخصية المبحوث .

وللأسف يوجد العديد من العيوب للمسوح البريدية، كما يوجد العديد من المزايا، فعلى سبيل المثال، بسبب عدم استطاعة المبحوث أن يسأل أسئلة إذا كان جزء من الاستبيان غير واضح، فإن الاستبيان يجب أن يكون مفسر ذاتياً .

ويمثل العيب الثانى فى عدم تمكن الباحث فى الترتيب الذى يتبعه المبحوث أثناء إجابته عن الاستبيان، فقد يتبع المبحوثين العديد من الطرق أثناء إجابته، وقد يؤثر ترتيب الأسئلة على طريقة إجابة المبحوث على أسئلة معينة .

ومن الطبيعي أن تتوقع عندما لا يتبع كل المبحوثين نفس الترتيبات أن تتباين درجة تباين استجابات المبحوثين على سؤال معين .

ومع كل ما سبق ،تظل المشكلة الأكثر خطورة في الاستبيانات البريدية كامنة في تحيز الإجابة .

تستبعد المسوح البريدية المبحوثين الذين تكون لديهم مشاكل في القراءة وهي بصفة عامة شيء مخيف بالنسبة للأفراد الذين نالوا قدرًا ضئيلاً من التعليم .

كما يتم استبعاد بعض الأشخاص الذين يعانون من مشاكل في الإبصار مثل العديد من المسنين .

ويعتبر العامل الأساسي الذي يؤدي إلى تحيز الاستجابة في المسوح البريدية هو النسبة المنخفضة للاستجابات، بوجه عام . فغالباً ما يكون الأفراد الذين تشملهم العينة مشغولين، أو غير مهتمين بالدراسة بالقدر الكافي الذي يجعلهم يقومون بملء الاستبيان ورده للباحث . وبالضرورة تؤدي النسبة المنخفضة من الإجابات إلى الحصول على عينات أصغر، وبصفة عامة لا يكون حجم العينة هو الاهتمام الأكثر حسماً . ولكن المشكلة تكمن في كون النسبة المنخفضة من الإجابات تجعل من المحتمل أن نحصل على عينة متحيزة .

وإذا لم تصل نسبة الاستبيانات التي يتم ردها للباحث إلى ١٠٠٪، توجد احتمالية للتحيز بغض النظر عن مدى دقة اختيار العينة الأصلية .

ومع هذا تتناقص مشكلة التحيز مع زيادة نسبة الاستجابة . وفي هذا الصدد تعتبر نسبة ٥٠٪ من الاستجابات معقولة، ونسبة ٦٠٪ جيدة، ٧٠٪ جيدة جداً . وهذه المعايير معايير مثالية في ضوء حقيقة أن النسبة المعتادة للرد على الاستبيانات البريدية تدور حول ٣٠٪ .

ومن أجل رفع نسبة رد الاستبيانات البريدية يجب أن تتبع بعض الإجراءات فعلى سبيل المثال يجب أن يتضمن الظرف المرسل به الاستبيان خطاب يلخص الغرض من المسح، ويشرح أسس اختيار المبحوثين، ويؤكد على سرية البيانات التي يتم الحصول عليها . كما يجب أن يرفق بالاستبيان ظرف آخر عليه طابع بريد حتى



لا يتكفل المبحوث بتكلفة الرد. كما يسمح ترقيم الاستبيانات بترتيب تسلمها بأن يقوم الباحث بعمل مقارنات، مثل مقارنة المبحوثين الذين ردوا مبكراً بالمبحوثين الذين ردوا في وقت متأخر.

وتوضح التجارب السابقة أن المقابلة تزيد من نسبة الرد على المسوح فلكي نحصل على نسبة ٧٠٪ من المسوح التي تم إرسالها فمن الضروري أن نرسل ثلاث خطابات متتالية لكل مبحوث. وهذه الخطابات يجب أن يكون بين كل منها فترة من أسبوعين لثلاثة أسابيع.

ولأنه من المحتمل أن تفقد النسخة الأصلية المرسلة، يجب أن ترسل نسخة من الاستبيان مع الخطابين التاليين.

وتوجد عدة عوامل تسهم في رفع نسبة الرد على المسوح البريدية. فنستجد مثلاً أن نسبة الرد مرتفعة عندما يكون للاستبيان لمسة شخصية Personal touch، وعندما يحتاج جهداً ضئيلاً من المبحوث لكي يجيب عنه، وعندما يتعرف المبحوث بطريقة أو بأخرى على الجهة أو الباحث المسئول عن المسح، وعندما يلمس موضوع المسح اهتماماً داخلياً للمبحوث.

### المقابلات الشخصية:

عندما تستخدم المقابلات الشخصية لجمع بيانات المسح، عادةً ما يكون ذلك في منازل المبحوثين حيث يقوم مقابلين مدربين بتطبيق الاستبيان.

وتسمح المقابلة الشخصية بقدر أكبر من المرونة في إلقاء الأسئلة مقارنةً بالمسح البريدى. ففي المقابلة الشخصية يستطيع المبحوث أن يحصل على توضيح للأسئلة غير الواضحة، ويستطيع المقابل المدرب أن يستفسر عن الإجابات الغامضة أو غير الكاملة وذلك على الأسئلة المفتوحة النهائية.

كما تقل احتمالية أن يفشل المبحوث في الإجابة عن بند من بنود الاستبيان، كما تقل أيضاً احتمالية أن يستخدموا عبارة لا أعرف بوصفها إجابة ويتحكم المقابل في تتابع الأسئلة ويستطيع أن يؤمن لنا أن كل المبحوثين قد أجابوا عن الاستبيان بنفس الترتيب الموضوع.

ومن الطبيعي أن تكون نسبة الاستجابة في المقابلات الشخصية أعلى منها بكثير في المسوح البريدية، وعادة ما تكون النسبة المقبولة ما بين ٨٠٪ و ٨٥٪.

وتقابل هذه القائمة الطويلة لمزايا المقابلات الشخصية عيبان اثنان.

يتمثل العيب الأول في التكلفة العالية، ويرجع ذلك لأن استخدام مقابليين مدربين يكون غالى الثمن فيما يتعلق بالمال أو الوقت . فمن المعروف أن الباحث المدرب يتقاضى أجراً عن التطبيق كما يوفر له المسئول عن البحث مصاريف الإقامة والانتقالات ولأن التطبيق يتم من خلال الباحثين المدربين فهم ينتقلون من مكان لمكان ومن حالة لحالة، وتستغرق هذه العملية وقتاً يفوق الطريقة السابقة - المسوح البريدية - حيث يتم توزيع الاستبيان على نفس أفراد العينة في نفس الوقت.

ويعتبر العيب الثانى أكثر أهمية حيث يتضمن إمكانية تحيز المقابل . يجب أن يكون المقابل وسيط محايد تنتقل من خلاله الأسئلة والأجوبة . ويحدث تحيز المقابل عندما يحاول أن يكيف كلمات السؤال لكي تناسب المبحوث، أو يسجل أجزاء مختارة من استجابات المبحوث .

ولكن غالباً ما ينتج تحيز الباحث من استخدام التعمقات . وتكون التعمقات أسئلة تتبعية يستخدمها المقابل لكي يجعل المبحوثين يوضحوا الإجابات الغامضة أو الغير كاملة .

وفي محاولة توضيح استجابات المبحوثين، يجب أن يكون المقابل حريص على ألا يقدم أفكار قد تكون فيما بعد جزء من إجابة المبحوث على سؤال تالى، فعلى سبيل المثال، إذا كان المبحوث ضمن عينة بحث عن مشاهدة التليفزيون وقال أن المشكلة الأساسية في البرامج الحالية بالتليفزيون هي العنف الزائد عن الحد، في هذه الحالة يكون التعمق: ممكن توضح ما تقصده بالعنف أفضل من التعمق هل تقصد بالعنف القتل، والسلب، والاغتصاب؟.

كما يجب أن ينتبه المقابل للأثر الذى تتركه استجاباته اللفظية وغير اللفظية على المبحوث، فعلى سبيل المثال يؤدي الابتسام والإيماء بالموافقة عند فشل المبحوث في الإجابة على سؤال إلى امتناعه عن الإجابة على أسئلة تالية.

إن أفضل حماية ضد تحيز المقابل يمكن كفالتها عن طريق استخدام مقابلين لديهم دافعية كبيرة للعمل، ودفع أجور عالية لهم، ويكونوا مدربين جيداً على إتباع كلمات السؤال بالضبط، وعلى تسجيل الاستجابات بدقة، وأن يستخدموا التعمقات بطريقة سليمة. كما يجب أن تقدم للمقابلين قائمة مفصلة بالمواصفات، أى التعليمات حول نوعية الصعوبات أو التشويش الذى يوجد فى المواقف التى يتعاملون معها. وأخيراً، يجب أن يوجد إشراف دقيق وقريب على المقابلين وذلك من قبل رئيس البحث، أو أحد مساعديه.

ومن الواضح الآن أن قرار استخدام المقابلات الشخصية ليس بالقرار الذى يتخذه الباحث بسهولة، نظراً لما تكتنف العملية من تفاصيل تحتاج لقدرة كبير من الخبرة.

### المقابلات التليفونية:

أدت مصاريف السفر والصعوبات المتضمنة فى الإشراف على المقابلين إلى قيام الباحثين الذين يستخدمون طريقة المسح بالجوء إلى المقابلات التليفونية. لقد قوبلت هذه الطريقة بقدر كبير من النقد عندما استخدمت لأول مرة بسبب أوجه القصور الخطيرة لإطار العينة التى تم سحب المفحوصين منه.

فمن عيوب هذه الطريقة أن بعض الأفراد لا تدرج أسماءهم فى الدليل (دليل التليفون) كما لا يتوقع أن يكون لدى الفقراء وسكان المناطق الريفية تليفونات.

ومع هذا، مع قدوم عام ١٩٧٩ أصبح لدى حوالى ٩٥% من ربات البيوت فى أمريكا تليفونات، ولذلك ظهرت بعض التكنيكات مثل ضرب أرقام التليفون عشوائياً random - digit dialing وذلك للوصول إلى ربات البيوت الغير مدرجة أسمائهم فى دليل التليفون و تتيح المقابلات التليفونية وسيلة لبحث الناس الذين يعيشون فى مناطق خطرة، أو فى المباني المغلقة، أو الذين يتواجدون أثناء ساعات الليل فقط.

ويمكن أن تتم المقابلات بشكل أكثر سرعة عندما تجرى الاتصالات بالتليفون، كما يمكن الإشراف على المقابلين بشكل أفضل عندما تجرى كل المقابلات من مكان واحد مركزى.

وبالطبع لا تخلو طريقة المقابلات التليفونية من العيوب، ومن هذه العيوب عيوب الاختيار التي ترجع لاقتصار العينة على الناس الذين يملكون تليفونات، كما تظل مشكلة تحيز المقابل حاضرة . كما توجد مشكلة تتعلق بطول المدة التي يرغب المبحوث في قضائها وهو يتحدث في التليفون، وأخرى تتعلق بحقيقة أن الاستجابات على أسئلة صوت بدون وجه قد تؤثر على طبيعة الإجابات .

وبالرغم من هذه العيوب، فإن النسبة العالية للاستجابة، والمرونة التي تتمتع بها المقابلات التليفونية تجعلها الطريقة المفضلة لكل المسوح المختصرة .

### تصميمات المسوح

توجد عدة تصميمات للمسوح من أهمها:

- المسوح المقطعية Cross-sectional surveys
- مسوح السلاسل الزمنية Time Series surveys
- التصميمات الطولية (التتبعية) Longitudinal designs
- التصميمات الطولية المتتابعة للفوج Longitudinal cohort sequential designs

### قضايا المعاينة

- يرتبط بمعاينة (سحب عينات) البحوث بعض القضايا من أهمها:
- الأخطاء المعيارية
- حجم العينة
- وبطبيعة الحال، يعتمد الأمر على استراتيجيات المعاينة التي يمكن أن نعتبر أهمها:

- العينات العشوائية البسيطة Simple random samples
- المعاينة الطبقيّة العشوائية Stratified random sampling
- إجراءات المعاينة العنقودية Cluster sampling procedures

- المعاينة الحصصية Quota sampling

- المعاينة النظرية Theoretical sampling

- استراتيجيات أخرى للمعاينة (مثل : عينة كرة الثلج، الاتصال التليفوني العشوائي (Random digit dialing)

ولن نطيل في موضوع العينات وسحبها لأننا ناقشنا هذه النقطة في الفصل السادس المخصص للعينات وأنواعها.

## الفصل التاسع

### الاستبيان

#### Questionnaire Design

- مقدمة
- تحديد البيانات المراد جمعها
- الاستجابات المفتوحة والاستجابات المغلقة
- طرق الاستجابات الشائعة
- o الفئات
- o التقدير
- o الترتيب
- مشاكل الصياغة
- أنواع البيانات التي يتم جمعها
- o شخصية وديموجرافية
- o تقارير سلوكية
- o اتجاهات وآراء
- o معرفة
- o نوايا وتوقعات وطموحات
- مخطط الاستبيان



## مقدمة

يعتبر الاستبيان أكثر أدوات جمع بيانات البحث شيوعاً في العلوم الاجتماعية. ويرجع الانتشار الواسع لهذه الأداة لعدة مزايا منها: سهولته الواضحة (بالنسبة للباحث - في إعدادة أو في تطبيقه -، والمبحوث - في فهمه -)، وتعدد استخداماته Versatility، والتكلفة المنخفضة -وقت ومال- مقارنة بأدوات جمع البيانات الأخرى.

يوفر الاستبيان البيانات ذات النوعية الجيدة لأغلب المواضيع البحثية، بما يسمح باختبار الفروض، واتخاذ القرارات - أو صنع السياسات - على أساس واقعي .

وبصفة عامة، يعتبر الاستبيان أداة سهلة الفهم نسبياً، ويوجد عدة مصادر تشرح كيفية بناءه بصورة جيدة .

رغم السهولة الظاهرية للمهمة، إلا أننا نرى أن بناء استبيان كامل Perfect من المهام المستحيلة، حيث توجد بعض العناصر والشروط التي لا يمكن الاطمئنان التام للقيام بالوفاء بها. ويمكن القول أن غاية ما يطمح إليه الباحث هو تصميم استبيان يحظى بقبول كل المبحوثين، وبقبول غالبية المتخصصين .

وعادة ما يسأل الباحث نفسه - بعد أن ينتهي من تصميم الاستبيان - : لماذا لم أسأل عن هذا الموضوع ؟ .

ولا يمكن اعتبار ذلك بمثابة فشل في طرق الاستبيانات بقدر ما يعتبر جزءاً حتمياً من عملية البحث التي تكشف دائماً عن نقاط جديدة يصعب - بل يستحيل - على أي باحث أن يلم بها مسبقاً قبل التطبيق، وبذلك يمكن اعتبار هذه النقطة ميزة، وليست نقیصة بالنسبة للاستبيان .

ولا يعنى ما سبق أن تصميم استبيان جيد غاية مستحيلة المنال، وبالتالي لن يتلقى الباحث الكثير من اللوم لو قام بتجاهلها. ورغم التسليم بوجود بعض الهفوات في أى استبيان يتم تصميمه، يجب على الباحث أن يعمل على التقليل من تلك الأخطاء ومعالجة كل ما يستطيع أن يتحاشه، وبالتالي لن تبقى سوى الأمور التي يعجز الباحث عن معالجتها. كما يجب على الباحث أن يضع تلك الأخطاء في اعتباره عند النظر في البيانات التي نحصل عليها من خلال الاستبيان .



### ماهي البيانات التي نريدها؟

رغم تعدد استخدامات Versatility الاستبيان كأداة لجمع البيانات إلا أنه من الصعب أن يكون ملائماً للاستخدام في مختلف الحالات.

من المفيد أن نحاول تحديد الأهداف المرجوة من الاستبيان لأنه دائماً ما يوجد ما يغري الباحث بأن يستخلص من البيانات التي يقدمها ما يتفق مع عدد من الأهداف، في حين أنه في واقع الأمر لا يقدم إفادات واقعية بخصوص تلك الأهداف.

خلاصة القول، أن وعى الباحث بالأغراض العامة لبناء الاستبيان سوف يساعده في التركيز على النقاط ذات العلاقة بتلك الأهداف عند تصميمه.

### توليد الفروض Hypothesis generating

عند استخدام الاستبيان لتوليد الفروض، نقوم بسؤال مجموعة كبيرة من الأفراد أسئلة من النمط الاستكشافي تأخذ صيغة: ماذا لو؟.

في هذه الحالة يكون المقصود هو الحصول على فكرة عن كيفية استجابة المبحوثين لقضايا معينة. وعند محاولة توليد استبصارات هامة بهذه الطريقة، غالباً ما يكون من الأفضل أن نسمح للمبحوثين أن استجابات حرة غير محدودة بالتوقعات المسبقة للباحث الى تأخذ شكل فئات من الاستجابات التي يتصورها. وبينما يمكن أيضاً أن نحصل على هذا النوع من المعلومات من خلال المقابلات الحرة والنقاش الجماعي، يمكن للاستبيان أن يعطي فكرة عن المدى المحتمل للاستجابات، وعن مدى شيوع بعض الاستجابات. أحياناً ما يكون الهدف هو استكشاف بعد كامن أو سبب معقول قد يؤثر في الاستجابة على مجموعة من البنود. وفي مثل تلك الحالات، عادة ما يلجأ الباحث إلى إجراءات تحليل البيانات الاستكشافية مثل: التحليل العائلي الاستكشافي Exploratory factor analysis، أو تحليل التجمع Cluster analysis. ولأنه لا يوجد - في الغالب - نظرية تعمل على توليد الفروض المتعلقة بالبنود تعتبر عملية تحليل بعض البنود بواسطة الأساليب السابق ذكرها هي أفضل المتاح لتوليد الفروض.

### بناء اختبار والتحقق من صدقه

من التطبيقات الشائعة للاستبيان استخدامه عند بناء اختبار نفسى . وقد يتم هذا الإجراء فى عدة أشكال . من الممكن أن تختبر مجموعة من البنود (فى شكل أسئلة) بوصفها مقياس محتمل لقياس سمة نفسية . فى هذه الحالة يكون الهدف هو جمع الاستجابات على البنود و بذلك يمكن استخدام عدة إجراءات سيكومترية لتقدير ثبات وصدق المقياس . يمكن تطبيق مجموعة من البنود-من المفترض أنها تقيس مفهوم نفسى معين - على مجموعات معروف عنها (من خلال التشخيص أو التقدير)الاتصاف بخصائص معينة وذلك فى محاولة لتقدير صدق الاختبار .

### تقدير معالم المجتمع Population parameter estimation

فى حالة وجود مجموعة من المقاييس ، سواء أكانت اختبارات منشورة أم نتيجة لإجراءات بحثية (بحوث منشورة) مثل التى سبق ذكرها ، يمكن استخدام الاستبيان لتقدير درجات المجتمع على تلك الاختبارات . فعلى سبيل المثال ، قد يهتم الباحث بتقدير مستويات الروح المعنوية بين المدرسين فى المرحلة الثانوية . بعد سحب عينة مناسبة من المدرسين ، يمكن تطبيق استبيان يضم بنود تقيس الروح المعنوية ، ثم تعالج النتائج بحيث تعكس مستوى الروح المعنوية بين المدرسين فى المرحلة الثانوية . وبعد ذلك ، يمكن أن تقارن النتائج بمعايير ، وهى كما نعلم درجات مجموعات أخرى طبق عليها الاستبيان خلال عملية التقنين . وبذلك نستطيع أن نتوصل لتقديرات بارامترية لمجتمع (بمعنى Population)المدرسين ، وهذا الأمر يمكن تطبيقه على أى نوع من البيانات تنطبق على جماعة (مجتمع) من الجماعات .

### اختبار الفروض والنماذج Hypothesis and model testing

يمكن الاستفادة من الاستبيان عند قياس المفاهيم النظرية الأساسية التى توجد فى مجال العلوم الاجتماعية من أجل اختبار الفروض المتعلقة بها .

ومن الأمثلة الشائعة فى هذا المجال اختبار النماذج السببية (Casual models) مثل معادلة الإحباط — العدوان ، أو التأكد من البنية العاملية لاستجابات على مجموعة من البنود الموجودة من قبل . وتعتبر الفروق المفترضة بين

المجموعات المعروفة (المصنفة) Identifiable على مقياس لخاصية معينة تطبيق آخر شائع للاستبيان بوصفه أداة لتقييم عملية تدخل (مثال ذلك، تقييم برنامج تدريسي يطبق على مجموعة معينة، ولا يطبق على أخرى).

من المفترض أن تكون الأهداف السابقة منفصلة (اختبار فروض، أو تقييم برنامج... الخ)، بحيث تطبيق دراسة منفصلة للتعامل مع كل حالة. ولكن، في واقع الأمر، قد يتم التعامل مع مجموعة من تلك الأهداف من خلال تطبيق واحد للاستبيان.

فعلى سبيل المثال، من الشائع أن تجرى دراسة لبناء مقياس والقيام باختبار بعض الفروض المرتبط بالخاصية التي يقيسها في نفس الوقت. وفي مثل هذا الإجراء، يلاحظ أن صدق المقياس لم يتحقق بعد، وفي حين يمكن تقدير الثبات عن طريق الاتساق الداخلي بين البنود، يتطلب الأمر المزيد من الحذر - أكثر مما هو عليه في حالة استخدام مقاييس مقننة أو محسوب صدقها من قبل - عند تفسير الدرجات.

يوجد فرق واضح بين توزيع مجموعة من الاستبيانات على مجموعة من الأفراد ثم محاولة العثور على نتائج لها دلالة إحصائية، وبين استخدام الاستبيان لاختبار الفروض أو اختبار نموذج على أسس نظرية مضبوطة.

ومع تقدم البرامج الإحصائية سهلة الاستخدام مثل SPSS ظهرت مشكلة احتمالية أن يخطئ الباحث بين الاستخدامات المختلفة للاستبيان (الاستكشافية، وتوليد الفروض، واختبار الفروض)، وهو الأمر الذي يجب تجنبه قدر الممكن.

### الاستجابات المفتوحة مقابل الاستجابات المغلقة

#### Open vs. closed response formats

يوجد فرق واضح بين الاستجابات المفتوحة والاستجابات المغلقة. في حالة الاستجابات المفتوحة (أو الحرة)، يُطلب من المستجيب أن يكتب (أو يقول) استجابته على السؤال بالطريقة التي تتراءى له. فعندما نسأله عن المهنة التي يفضلها لا نقدم له قائمة بالمهن المحتملة، وإنما نترك له الحرية لكي يذكر (أو يكتب) المهنة التي يفضلها. مثال آخر، قد تطلب من المستجيب أن يذكر أفضل السبل لحل مشكلة تلوث

الغذاء، بحيث تترك له حرية تقديم الحلول الممكنة من وجهة نظره دون فرض حلول بعينها لكي يفاضل بينها. وبطبيعة الحال قد يتعامل الباحث في هذه الحالة مع مواضيع تكون فكرته عنها غير شاملة، لأنه لا يقدم بدائل معينة للاستجابة، وبالتالي - وكما سبق أن ذكرنا - تصلح طريقة الاستجابات المفتوحة في الدراسات الاستكشافية بشكل كبير.

تتطلب صياغة البنود بالطريقة التي تفرض استجابات محددة (مغلقة) أن يكون الباحث على دراية واسعة بموضوع البحث حتى يصيغ - مسبقاً - كل الاستجابات المحتملة على البند الذي يضعه. ومثال ذلك، في حالة السؤال عن أفضل الطرق لحل مشكلة تلوث الغذاء يجب على الباحث أن يكون مطلعاً على موضوع تلوث الغذاء، وعلى دراية بكل الاقتراحات - بكافة مستوياتها: (علمية أو غير علمية) التي يمكن أن تقدم في هذا المجال، ثم يصيغ هذه الاقتراحات بالشكل الذي يناسب مستوى المجموعة التي يقدم لها الاستبيان، ثم يطلب من المستجيب أن يحدد الحل (أو الحلول) الذي يراه مناسباً.

من مزايا الاستجابات المغلقة أنها تبلور الاستجابات المحتملة أمام المستجيب، وبالتالي تقلل من عدد الاستجابات الغامضة أو الهلامية التي قد تظهر.

غالباً ما تدفع الأسئلة المفتوحة المستجيب لكي يقدم استجابات متعددة حتى لو كانت هذه الاستجابات في جوهرها تكرر لنفس الشيء (المحتوى)، وهذا الأمر لا يحدث في الاستجابات المغلقة.

ومن وجهة نظر مكتبية، تقلل الاستجابات المغلقة من أخطاء الترميز Coding errors للبيانات التي يتم جمعها. تحدث أخطاء الترميز عندما يقوم الباحث بالتأويل الخاطئ لاستجابة مفتوحة في مرحلة تحويل الاستجابات اللفظية إلى أرقام يمكن استخدامها في التحليل الإحصائي.

وعادة ما يجيب المبحوث عن الأسئلة المغلقة بشكل أسرع، مما يجعل عملية الاستجابة أكثر جاذبية وتحديدًا.

توجد عدة عيوب للأسئلة المغلقة، من أهم تلك العيوب أنها قد تخلق استجابات

مصطنعة من خلال عملية الاختيار الجبرى من بين عدة بدائل مما قد يخلق استجابات زائفة غير متوقعة. كما توجد صعوبة في وضع فئات للاستجابة تغطي كل الاستجابات المحتملة، لذلك غالبا ما يصنف مصمم الاستبيان فئة مفتوحة هي أخرى (تذكر)، وهي تعنى أن يسجل المستجيب استجابته في هذه الفئة إذا لم يجد كل فئات الاستجابة المقدمة إليه تناسب الاستجابة التي يريد بها.

من المشاكل الأخرى المرتبطة بالأسئلة المغلقة، وجود اختلاف أحيانا بين الناس على معنى كلمة باختلاف المنطقة التي يعيشون فيها أو الطبقة التي ينتمون إليها أو مستواهم الثقافي واهتماماتهم الفكرية .

مثال للاختلافات حول معنى الكلمة راجعة للمنطقة التي يعيش فيها الشخص استخدام عدة ألفاظ هي: كازوزة، أزوزة، حاجة ساقعة، بيبسى أو كولا للدلالة على نفس المعنى .

ومن الاختلافات الراجعة للمستوى الاقتصادي معنى عبارة شرب الشاي، فعندما يطلب شخص من آخر أن يحضر لمنزله لكي يشرب الشاي تعنى هذه العبارة للبعض مجرد الذهاب لشرب الشاي، وتعنى للبعض الآخر شرب الشاي مع بعض الحلوى، وتعنى للبعض الآخر دعوة للنقاش حول بعض الأعمال المشتركة.

ومثال لاختلاف معنى الكلمة باختلاف المستوى الثقافي أو الاهتمامات أو التنظيم العقلى للفرد عبارة بعد الظهر، فهي عند البعض مرادفة للمعنى الإنجليزي Afternoon التي تقابل في العربية فترة الأصيل، وعند البعض تعنى بعد صلاة الظهر، وعند البعض الآخر تعنى بعد تناول وجبة طعام الغذاء.

وبناء على ما تقدم، تتضح ضرورة دراية الباحث بمعانى الكلمات التي يستخدمها في الاستجابات المقترحة التي يضمها الاستبيان الذي يعده، ويسعى لكي يكون متأكدا أن كل المستجيبين يفهمون الكلمات والعبارات بنفس الطريقة.

رغم العديد من المشاكل المصاحبة للاستجابات المغلقة فأنها مستمرة وشائعة لسبب أساسى بسيط للغاية وهو صعوبة تحليل و تفسير الاستجابات المفتوحة (أو الحرة) .

قد تحول الاستجابات المفتوحة إلى أرقام بنفس الطريقة المتبعة في الاستجابات المغلقة عن طريق وضع فئات للاستجابات بعد التطبيق تستوعب كل الاستجابات المحتملة، ويتم هذا الإجراء عن طريق تحليل مضمون نسبة من الاستجابات على الاستبيان ولتكن ١٠٪ ثم تجرى عملية التصحيح والترميز وفي حالة وجود العديد من الاستجابات (عادة تكون نسبة في حدود ٥٪ أو استجابة نوعية) لا يمكن تسكينها في الفئات الموضوعة يتم سحب ١٠٪ أخرى من الاستبيانات وتحليل مستوى الاستجابات لوضع فئات جديدة وتكرر العملية حتى يطمئن الباحث أن الفئات التي وضعها تستوعب كل الاستجابات .

وفي واقع الأمر، تكون هذه العملية على قدر من الصعوبة مما يحدو بالباحث في أغلب الأحيان إلى وضع فئات مفتوحة تضم الاستجابات النادرة التكرار .

كما توجد نقطة أخرى تتعلق بصياغة فئات الاستجابة وعددها. سوف نناقش الصياغة فيما بعد، أما فيما يتعلق بعدد الفئات أو نسب الاستجابة أثناء عملية تحليل المضمون التي جعلنا نفرد لها فئة مستقلة فهي عملية تخضع لجوانب موضوعية مثل تحديد نسبة معينة لتكرار الاستجابة حتى يفرد لها فئة ولتكن ٥٪، وأحيانا تخضع لعوامل نظرية أو واقعية مثل نسبة متعاطي مخدر معين بين شباب الجامعة كما تظهر من خلال استبيان عن تعاطي المخدرات، في هذه الحالة ينصب الاهتمام على كل أنواع المخدرات بغض النظر عن حجم تعاطيها لأن بعض المخدرات قد تكون قليلة الانتشار لكنها الأكثر خطورة لذا يكون من المهم أن تفرد لها فئة منفصلة حتى يتم التعرف على حجم انتشارها .

قلنا أن بعض الاستبيانات المفتوحة قد يتم تكميمها (تحويل الاستجابات الحرة إلى فئات يتم تحديد رقم مقابل لكل فئة منها)، ولكن يوجد حالات أخرى (مثل بعض البنود التي تعتمد على ميكانيزم الإسقاط) لا يتم تكميم الاستجابات وإنما ينصب الاهتمام على التحليل الكيفي لها. وهو موضوع هام في مناهج البحث في علم النفس سوف نتطرق إليه لاحقا .

### طرق الاستجابة الشائعة Common Response Format

تعتبر مسألة كيفية تسجيل الاستجابة على الاستبيان من الأمور الهامة في تصميمه وتطبيقه، ورغم وجود بعض الاختلافات بين الاستبيانات التي تطبق بشكل

فردى، والأخرى التي تطبق بشكل جماعى، يمكن القول أنه توجد عدة طرق - عامة- لتسجيل استجابات الاستبيان منها :

### • طريقة الفئات Categorical response format أو بنود الاستجابات المتعددة Multiple-response items

وهى البنود التى تكون الاستجابة عليها من خلال اختيار بديل (أو أكثر) من بين عدة بدائل متاحة أمام المستجيب، وقد تكون تلك البدائل لمتغيرات ثنائية (مثل نعم ولا، أو ذكر وأنثى) أو متعددة (أكثر من بديلين) كما يوضح الجدول التالى :

#### ١- هل سبق لك الاشتراك في حملة انتخابية؟

- نعم - لا

#### ٢- هل أنت ذكر أو أنثى؟

- ذكر - أنثى

#### ٣- كم عمرك؟

- ٢٠ - ٣٠ سنة - ٣١ - ٤٠ سنة  
- ٤١ - ٥٠ سنة - ٥١ - ٦٠ سنة

#### ٤- ما هو متوسط الدخل السنوي لأسرتك (التي تعيش معها) ؟

أقل من ٥٠٠٠ جنيه  
٥٠٠٠ - ١٥٠٠٠ جنيه  
١٥٠٠١ - ٢٥٠٠٠ جنيه  
أكثر من ٢٥٠٠٠ جنيه

#### ٥- هل تذهب للصلاة خارج منزلك؟

- كل يوم  
- أكثر من مرة فى الأسبوع  
- كل أسبوع  
- أكثر من مرة فى الشهر  
- مرة كل شهر  
- أقل من مرة فى الشهر

### مقاييس التقدير Rating Scales format

فى هذا النوع من المقاييس تصاغ البنود بحيث تكون الاستجابة عليها متدرجة الشدة، وتستخدم فى أنواع متعددة من المقاييس مثل مقاييس الشخصية (التي قد يستجيب فيها الفرد بالبدائل : دائما، أحيانا، نادرا، أو كثيرا، بدرجة متوسطة، قليلا)، ومقاييس الاتجاهات والقيم (التي قد تكون سباعية، أو خماسية، أو أكثر، أو أقل، وذلك تبعا لقناعات الباحث ولطبيعة العينة) .

وسنضرب لهذا النوع من الصياغة بند قد يتضمن مقياس للاتجاهات يكون المطلوب فيه أن يعبر المستجيب عن درجة قبوله أو رفضه (تحبيذه أو عدم تحبيذه) لمحتوى البند، ويبين الجدول التالى مثال لهذا النوع من البنود يقيس الاتجاه نحو الحقوق السياسية للمرأة .

**من حق المرأة أن تشارك في حكم البلد مثلها مثل الرجل تماما:**

- أوافق بشدة
- أوافق
- غير متأكد
- معارض
- معارض بشدة

### الترتيب Ranking Response format

هى البنود التى يطلب فيها من المستجيب ترتيب مجموعة من البدائل وفقا لأهميتها بالنسبة له، أو حجم تواجدها .  
ويوضح الجدول التالى مثال لهذا النوع من البنود يقيس تفضيلات الفتيات بالنسبة للشخص المرغوب فى الزواج .



رتبى الخصائص التالية من حيث أهميتها بالنسبة لك بحيث تضعى رقم (١) أمام الخاصية الأكثر أهمية بالنسبة لك ثم رقم (٢) أمام الخاصية التى تليها فى الأهمية، وهكذا.

- من أهم الصفات التى أرغبها فى الشخص الذى أقبل الزواج منه:

• العلم و الثقافة

• التدين

• حسن المظهر

• القدرة المادية

• من عائلة ذات سمعة طيبة

• المهنة أو الوظيفة الجيدة

##### ٥- المشاكل الشائعة فى الصياغة Common wording problems

توجد عدة أنماط للصياغات غير السليمة للبنود سوف نتناولها بشيء من الإيجاز.

قد تصاغ بنود الاستخبار وهى متضمنة مصطلحات غامضة أو مبهمه وغير واضحة Vague/ambiguous بحيث لا يمكن التأكد من معنى الاستجابات لهذه البنود. ومثال هذا النمط من البنود الأسئلة التى تتناول مدى تكرار حدوث ظاهرة ما كما يبينها الجدول التالى:

- هل تقوم بممارسة بعض التمارين الرياضية

- عادة

- غالبا

- أحيانا

- نادرا

من المثال السابق يمكن أن نرى أن كلمة عادة كلمة مبهمه، فقد تعنى كل يوم أو أكثر من مرة فى الأسبوع، أو كل أسبوع، وذلك تبعاً لفهم المبحوث. وبالتالي قد نحصل على استجابات متطابقة لكنها بناء على فهم مختلف لمعنى البند. وينطبق الحال على البدائل الأخرى للاستجابة.

ويرتبط بهذه الفئة المصطلحات رديئة التعريف ill-defined، مثال ذلك كلمة شقى لو استخدمناها فى بحث عن السلوك الاجتماعى للأطفال، فى هذه الحالة قد نجد اختلافاً كبيراً بين الأفراد فى مدلول الكلمة. وللتغلب على تلك المشكلة غموض أو عدم وضوح المصطلحات يمكن استخدام المصطلحات العلمية مصحوبة بالمصطلحات الدارجة المقابلة لها، ويدعم هذا الأسلوب القيام بدراسة استطلاعية للتأكد من فهم المستجيبين للمصطلح بنفس الطريقة ونفس المدلول (المعنى) الذى يقصده الباحث.

تظهر مشاكل الصياغة أيضاً مع نمط البنود التى يطلق عليها الأسئلة الافتراضية. hypothetical questions عادة ما يتعلق السؤال فى تلك الحالة بحدث مستقبلى، وهذا الأمر قد يتقبل البعض - يتصور، أو يوافق على - إمكانية حدوثه، وقد لا يتقبل البعض ذلك. فمثلاً لو طرحنا السؤال التالى: فى حالة وصول حزب التجمع الوطنى الديمقراطى للحدوى للحكم هل يمكن أن تنضم لهذا الحزب؟، قد يتصور البعض إمكانية حدوث هذا الاحتمالية ويستجيب بالموافقة أو الرفض، وقد يرفض البعض تصور حدوث هذه الاحتمالية ويستجيب بطريقة لا نعرف منها ما إذا كان يرفض الاحتمالية أو يرفض فكرة الانضمام للحزب. وللتغلب على المشاكل التى تظهر فى المواقف المرتبطة بالأسئلة الافتراضية يوصى باستخدام سؤال أولى عن إمكانية تصور أو تقبل الافتراض المطروح، يليها السؤال المتعلق بمحتوى هذا الافتراض.

من الأخطاء الشائعة التى يقع فيها الباحث عند صياغة بنود الاستخبار وضع أسئلة موجهة Leading questions (يطلق عليها البعض موحية) بحيث تقود المستجيب للإجابة بطريقة معينة. ففى حالة طرح السؤال: هل تفضل تشجيع المنتجات الوطنية على حساب المنتجات الأجنبية؟ يكون من الصعب أن نتوقع الحصول على الاستجابة لا، بسبب الصياغة التى عرضت القضية بشكل يجعل من

يستجيب لا يفكر في منتج إنما يفكر في إمكانية التشكيك في وطنيته.

ويرتبط بالنمط السابق - - Leading questions نمطا آخر هو صياغة البنود التي تتضمن أحكام قيميّة. value judgments قد يعبر الباحث عن رأيه في قضية ما مما يؤثر على استجابة المستجيب، مثال ذلك: هل تفضل إنفاق كل ما تكسبه من المال وتكون من المسرفين أو تفضل ادخار بعضه ينفعك في التغلب على مصاعب الحياة و في أوقات الأزمات؟. من الواضح تشبع السؤال بحكم قيمي يربط إنفاق كل ما يكسبه الفرد بصفة الإسراف.

ومن المشاكل الأخرى المتعلقة بصعوبات صياغة بنود الاستخبار ما يعرف بتأثيرات السياق. Context effects أحيانا ما تعتمد الاستجابة على بقية الأسئلة التي يطرحها الاستخبار مما يجعل للسياق العام الذي يطرح فيه السؤال تأثيرا على الاستجابة. فمثلا، لو سألنا مجموعة من الذكور هل توافق على المساواة بين الرجال والنساء في الحصول على فرص عمل؟ تختلف الاستجابة على السؤال وفقا للسياق الذي يوجد به السؤال. في حالة وجود السؤال السابق في استخبار يقيس الاتجاه نحو حقوق المرأة تزيد نسبة الموافقة على هذا البند عنها في حالة وجوده في استخبار عن البطالة ومشاكلها، حيث يتوقع أن تنخفض نسبة الموافقة على هذا البند عنها في الحالة الأولى.

من قواعد صياغة بنود الاستخبار أن يقيس البند الواحد متغيرا واحدا. ومع ذلك، أحيانا ما نجد بعض الباحثين يقومون بصياغة بعض البنود الرديئة التي يطلق عليها الأسئلة الثنائية Double - barreled questions وهي الأسئلة التي تحمل أكثر من مقدمة. وكمثال لند يحمل تساؤل عن متغيرين: هل ترى أن تغيير المادة ٧٦ التي تسمح بتقديم أكثر من مرشح لرئاسة الجمهورية خطوة نحو الإصلاح السياسي وأنها توفر الفرصة أمام الجميع للمشاركة في التقدم لحكم البلد؟ .

#### يضم البند السابق سؤالين هما:

- (١) - المادة ٧٦ خطوة نحو الإصلاح السياسي.، (٢) - توفر المادة ٧٦ الفرصة للجميع لحكم البلد. في هذه الحالة ماذا تعنى الإجابة بنعم، هل تعنى الموافقة على الجزء الأول خطوة نحو الإصلاح؟، أو الموافقة على الجزء الثاني تساوى الفرص أمام الجميع للحكم؟، أو تعنى الموافقة على الجزأين؟.

قد تتضمن البنود أسئلة تقوم على افتراضات خفية hidden assumptions، بمعنى أنها تسأل عن موضوع يفترض حدوث شيء آخر سابق عليه. وكمثال يوضح تلك الحالة السؤال الموجود في اختبار من اختبارات الشخصية المصممة في إنجلترا استمتع بمشاهدة سباقات السيارات في حلبة السباق؟، والسؤال أفضل صعود السلم على ركوب المصعد (الاسانسير)؟ في السؤال الأول يفترض وجود حلبة سباق سيارات- وهو ما لا يتوافر في مصر حتى الآن- حتى نسأل عن تفضيل الشخص لمشاهدة السباقات بها، وذلك بدلا من مشاهدتها في التلفزيون. وفي السؤال الثاني يفترض أن يعيش الفرد في مكان به بنايات عالية (عمارات) حتى توجد المصاعد، وهذه الحالة لا تنطبق على الأفراد الذين يعيشون في المناطق الريفية.

عادة ما يواجه بعض الباحثين صعوبة في صياغة البنود التي تقيس المواضيع الحساسة sensitive issues (دينية أو سياسية أو جنسية). وغالبا ما يقوم البعض بطرح أسئلة غير مباشرة تتناول مثل تلك المواضيع الحساسة. وبوجه عامة يوصى بتوجيه أسئلة بسيطة ومباشرة أفضل من اللف والدوران حول المواضيع ذات الحساسية.

#### ٥- أنواع البيانات التي تجمع بواسطة الاستبيانات

تستخدم الاستخبارات لجمع أنواع متعددة من المعلومات. منها المعلومات الواقعية Factual وأنماط سلوك، والمعارف. وفيما يلي أهم البيانات التي تجمعها:

##### ١- البيانات الشخصية والديموجرافية

رغم بساطة البيانات الشخصية والديموجرافية إلا أنه توجد بعض النقاط التي يجب أن تراعى عند صياغة البنود التي نجمع من خلالها هذا النوع من البيانات.

بالنسبة للسؤال عن العمر، يجب أن يحدد الباحث غرضه من السؤال وكيفية معالجته قبل أن يقوم بصياغته. فعلى سبيل المثال قد يسأل عن العمر ويترك الاستجابة مفتوحة لكي يقرر المستجيب عمره، أو قد يطلب من المستجيب أن يكتب تاريخ ميلاده ويقرر الباحث العمر، أو قد يطلب من الباحث أن يختار فئة تناسب عمره (٢٠-٢٤، ٢٥-٢٩، ٣٠ فأكثر، مثلا). ويعتمد الأمر في كل الأحوال على الهدف من

السؤال وعلى درجة الدقة المطلوبة وتوظيف الاستجابة.

يستحسن أن تكون بدائل بند النوع sex مغلقة (ذكر- أنثى) حتى لا نحصل على استجابات ليس لها معنى، أو استجابات كثيرة لا داعي لها، فعلى سبيل المثال، في بحث على عينة من طالبات جامعة جاءت الاستجابات (آنسة، طالبة، أنثى، فتاة، مدموزيل) لتعني نفس الشيء.

وفي بعض البلاد التي توجد بها أعراق مختلفة يتم الخلط أحيانا بين الجنسية nationality والأصل العرقي ethnicity، لذلك يفضل أن تعطى أمثلة توضح المقصود بكل مصطلح. في فرنسا مثلا، يوجد الكثير من أصول عرقية تختلف عن السكان الأصليين، لذلك من المفضل أن يصاغ السؤال كما يلي: ما هو الأصل العرقي الذي تنتمي إليه (على سبيل المثال: قوقازي، أفريقي، آسيوي... الخ)؟ ثم يترك فراغ: ..... ليسجل فيه المبحوث استجابته.

يعتبر موضوع التقسيم إلى مستويات اجتماعية (طبقات اجتماعية أو مكانات اجتماعية اقتصادية) من المواضيع شديدة التعقيد. ونظرا لأهمية هذا البيان في الكثير من البحوث، لا يجد الباحث مفرًا من محاولة الحصول على معلومات ذات دلالة حوله. ودون الدخول في تفاصيل، يعتمد تحديد المستوى الاجتماعي للفرد على عدة متغيرات من أهمها: المهنة والتعليم والدخل، وقد يكون سبب إغفال الممتلكات ذات العائد الاقتصادي أنها ستظهر في متغير الدخل. ولو نظرنا لكل متغير من المتغيرات الثلاثة لوجدنا كثير من المشكلات تتعلق بكيفية تحديد مستوى الفرد بالنسبة لهذا المتغير، وسأخذ مثلا بمتغير المهنة. لو طرحنا السؤال عن المهنة بشكل مفتوح، عادة ما نحصل على استجابات ليس لها معنى بالرغم من صدقها. فقد تكون الاستجابة هي كلمة موظف، في هذه الحالة لا نحصل على استجابة بقدر ما نحصل على تساؤلات، هل تعني الاستجابة أن الشخص يعمل في الحكومة أو في القطاع الخاص، هل تعني أنه موظف يرأس آخرين أو أنه مروض،... الخ، حتى لو كانت الاستجابة موظف في الجامعة، تظل التساؤلات: في أي جامعة؟ هل هو رئيس الجامعة أو عميد كلية أو مدير عام؟ كلهم موظفون. وينطبق نفس الشيء على الكثير من الاستجابات مثل مهندس، نجار، ضابط. ودون المضي في الأمثلة التي توضح هذه النقطة، يمكن إيجاز الأمر في

اقترح أن يتم السؤال عن المهنة بشكل تفصيلي ومبسط يمكننا من الحصول على استجابة لها معنى ويمكن الاستفادة منها كما يوضح المثال التالي:

|       |  |
|-------|--|
| _____ | - ما هو مسمى المهنة التي تعمل بها ؟                          |
| _____ | - ما هو العمل الذي تقوم به بالضبط ؟                          |
| _____ | - أين تعمل ؟   |
| _____ | - ماذا تعمل أو تصنع المؤسسة التي تعمل بها ؟                  |
| _____ | - من يملك تلك المؤسسة ؟                                      |
| _____ | - هل تعمل في هذه المهنة (من فضلك حدد بوضع دائرة) - بعض الوقت |
| _____ | - كل الوقت   |

## ٢- التقارير السلوكية Behavioral Reports

هي الأسئلة عن السلوك السابق للشخص في مواقف معينة، ويفترض فيها أن تكون ذاكرة الفرد للأحداث دقيقة، كما يفترض رغبته في ذكر تلك السلوكيات، وبطبيعة الحال يجب التأكد من صحة الافتراضات بالنسبة لكل بند من البنود.

عادة ما توجد مشكلة تتعلق بالسلوكيات الحساسة أو غير المرغوبة اجتماعيا حيث يتم تجنب ذكرها أو ذكرها بشكل محرف. ويلاحظ أن السلوك المرتبط بمواضيع حساسة مثل الجنس أو الانخراط في أنشطة غير مشروعة قد يصاحبه مبالغاة تزيد من حجمه أو تحفظات تقلل من شأنه.

قد يكون تصور أن التحيزات في الاستجابات تقتصر على المواضيع الخاصة أو الأفعال غير المرغوبة اجتماعيا تصورا غير صحيحا. أكدت نتائج بعض الدراسات على أن السلوك المرغوب اجتماعيا - مثل منح الصدقات للفقراء وللمحتاجين أو قضاء وقت طويل في المكتبة - قد يتعرض للمبالغة لكي يظهر الشخص في شكل مقبول اجتماعيا.

من الأساليب التي تستخدم للتعرف على التحيزات التي تسببها العوامل السابقة: وضع بنود في الاستخبار تقوم بوظيفة فحص الاتساق بين الاستجابات (صدق

المبحوث). وفي حالة التأكد من عدم اتساق الاستجابات يمكن حذف نتائج تلك الاستخبارات أثناء عملية التحليل.

كما يمكن اللجوء لأسلوب آخر - في بعض الحالات - هو جعل المستجيب يعتقد أن الباحث يستطيع أن يراجع البيانات التي يقدمها بأسلوب آخر غير الاستخبار. مثال تلك الحالة ما تم اللجوء إليه في بحث عن سلوك التدخين عند الأطفال، في هذا البحث تم اتخاذ إجراء إضافي هو أخذ عينات من لعب الأطفال لكي يعتقدوا أن هذه العينات سيتم تحليلها وبالتالي لا داعي للكذب وإنكار أنهم يدخنون. وقد أكدت التحليلات نجاح هذا الأسلوب.

ومن المشاكل المتعلقة بالتقارير السلوكية التي يقدمها الفرد عن نفسه: مسألة تذكر بعض الأحداث الثانوية بالنسبة للشخص. وللتغلب على هذه المشكلة، عادة ما يفضل السؤال عن الأحداث الهامة في حياة الفرد، أو الأحداث التي يتكرر حدوثها، وذلك حتى يسهل تذكرها. كما تظهر مشكلة تكرار السلوك التي سبق مناقشتها في المشكلات الشائعة للاستجابات، لذا يجب تجنب البدائل التي تجعل الفرد في حيرة أو يستجيب وفقا لفهمه الخاص، ويمكن عمل هذا بسهولة عن طريق وضع بدائل محددة مثل:

- مرة واحدة أسبوعيا،
- أكثر من مرة في الأسبوع،
- أكثر من مرة في الشهر،
- ولا مرة . وهكذا.

### ٣- الاتجاهات والآراء Attitudes and Opinions

من السهل رصد وجود اهتمام كبير بالاتجاهات والآراء، لكن من الصعب تقديم الدليل على وجود إجماع حول كيفية قياسها. ويعتبر الإجراء الأكثر شيوعا لقياس الاتجاهات هو تقديم عبارة للمستجيب ويطلب منه أن يقدر مدى موافقته أو عدم موافقته على العبارة، وذلك على مقياس متدرج كما يوضح الجدول التالي:

| مسئله | العبارة   | موافق بشدة | موافق | غير متأكد | معارض | معارض بشدة |
|-------|---|------------|-------|-----------|-------|------------|
| ١     | من حق كل دولة أن تمتلك الأسلحة النووية التي تحقق لها الشعور بالأمن    |            |       |           |       |            |
| ٢     | التسابق بين الدول في امتلاك الأسلحة النووية سوف يؤدي إلى فناء البشرية |            |       |           |       |            |

والجدير بالذكر أن هذه الطريقة عادة ما يشير إليها بأنها طريقة ليكرت .

ويلاحظ أنه من الممكن استخدام مقياس يزيد عن خمس نقاط أو سبعة وذلك وفقا لطبيعة الموضوع وقدرة المستجيبين على التمييز الدقيق بين درجات الموافقة أو المعارضة للبنود المطروحة .

رغم شيوع هذا الأسلوب إلا أنه يواجه بعض الانتقادات من أهمها كثرة الاستجابات المحايدة، وخصوصا فيما يتعلق بالمواضيع الحساسة، وهذا الأمر جعل البعض يتصدى لدراسة ما يطلق عليه ظاهرة "I do not know" أعرف خصوصا في المجتمعات التي يسود فيها الخوف من التعبير عن الآراء .

وبالإضافة إلى طريقة مقاييس التقدير rating scales يمكن استخدام طريقة الاختيار الجبرى forced choice حيث تقدم عبارتين متعارضتين ويطلب من المستجيب أن يختار أحدهما . يعتبر هذا الإجراء نادر الشيع، ويعيب عليه البعض أنه لا يوضح مدى (درجة) موافقة أو معارضة المستجيب للبناء. تعتمد طريقة قياس الاتجاهات بطريقة الورقة والقلم على عدة افتراضات نظرية. تفترض هذه الطريقة أن كل الأفراد لديهم اتجاهات نحو القضايا التي تطرح، وبالتالي فهم يستطيعون إدراكها.

الافتراض الثانى يتعلق بالتعبير عن الاتجاهات، حيث يفترض أنه من الممكن أن تظهر بشكل مناسب من خلال مقاييس التقدير أو الاختيار الجبرى للأحكام .

#### ٤- المعرفة Knowledge

تعتبر الاستخبارات أداة جيدة لقياس المعلومات الواقعية، لكنها تتعرض لبعض الانتقادات تتعلق بدقة وصدق البيانات التي يتم جمعها .



أولاً، لا يمكن تطبيق اختبار للمعلومات في حالة وجود أدلة لدى الباحث لاحتمالية لجوء المستجيب لمساعدة خارجية، وبالتالي لا تعبر الدرجة التي يحصل عليها عن مستواه الحقيقي.

ثانياً، توجد صعوبات تتعلق بتقدير ثبات وصدق هذه الاختبارات. بالنسبة للثبات لا تصلح طريقة إعادة الاختبار بسبب احتمالية اكتساب المستجيب لمعلومات بعد التطبيق الأول بشكل عمدي، أو نتيجة للنمو، أو بشكل عرضي. كما قد يوجد تفاوت في مستوى صعوبة الأسئلة مما يخلق صعوبة أمام عملية التقسيم النصفى للاختبار.

بالنسبة لصدق الاختبار، توجد بعض الحالات التي تكون فيها خلفية المستجيب (الشخصية أو المهنية) عاملاً مساعداً في اكتسابه معلومات معينة تتعلق بموضوع الاختبار، وهو ما يجعل عملية القياس غير دقيقة لأننا نفترض عدم تميز البعض بامتلاك بعض الخصائص التي تجعل هذه المعلومات سهلة بالنسبة لهم.

#### ٥- النوايا والتوقعات والطموحات

تعتبر مسألة تحديد الإطار الزمني من أهم القضايا المتعلقة بقياس النوايا والتوقعات والطموحات. فمثلاً لو سألنا هل تتوقع أن تمتلك سيارة في المستقبل؟ قد تكون الاستجابة الله أعلم!، لكننا لو سألنا نفس الشخص: هل تتوقع أن تمتلك سيارة العام القادم؟ قد تكون الاستجابة لا، لا أتوقع. في الحالة الأولى، لم نحدد إطار زمني للمدى الذي نقصده بالسؤال لذا يكون من الصعب تصور الأحداث. وفي الحالة الثانية قد يكون المستجيب لديه مشروعات محددة لها أولوية تسبق الرغبة في امتلاك سيارة.

النقطة الثانية هي التأكد من موافقة أو رغبة أو تفكير المستجيب في الموضوع. فعلى سبيل المثال قد يطرح السؤال متى تتوقع أن تتزوج؟ وتكون الاستجابة لا أرغب في الزواج على الإطلاق. في هذه الحالة نسأل عن توقع لشيء غير وارد بالنسبة للمستجيب. لذلك يجب التأكد قبل طرح السؤال أنه يدخل في دائرة اهتمام المبحوث، أو في حدود معلوماته. فلا يعقل مثلاً أن نسأل: ما هي توقعاتك لتأثير اتفاقية الجات في مستوى أسعار السلع الغذائية في مصر؟ لكي نفاجاً بالإجابة يعني أية جات؟

## ٦- استخدام المقاييس المتوفرة

عندما يستخدم الباحث مقياس من المقاييس الموجودة غالباً ما يقوم بتعديل صياغة بعد البنود لتبدو أوضح أو أكثر ملائمة للمجموعة التي سوف يطبق عليها هذا الاختبار الذي تم إعداده للتطبيق على مجموعة أخرى - تختلف في خصائصها- أو في ثقافة مختلفة. ويظهر السؤال: هل يقوم الباحث بتعديل البنود- تعديل في محتواها- أو إعادة صياغتها؟ هل سيؤدي ذلك إلى تغيير هوية الاختبار ذاته ويصبح كيان جديد يحتاج لإجراءات الصدق والثبات؟ من الصعب الإجابة على السؤال السابق بكلمة واحدة لأن الموضوع يخضع لعدة متغيرات. أولاً، هناك من يرى أن التعديل يغير من هوية الاختبار مما يجعل عملية مقارنة النتائج التي نحصل من الاختبار بعد التعديل بنتائج نحصل عليها قبل التعديل غير جائزة إلا إذا قدم الباحث الأدلة التي تؤكد صدق وثبات الاختبار في صورته الجديدة .

توجد وجهة نظر أخرى ترى عدم ملائمة تضمين الاستخبار لبنود أو عبارات غير مألوفة للمستجيبين. من الممكن أن تقدم بنود تجعل المستجيب يشعر بالغرابة تجاهها أو يرى أنها سخيفة. فمثلاً، قد نجد بنوداً في مقياس للمحافظة والتحررية في الثقافة الغربية يقول من الضروري أن يقيم الفرد علاقات جنسية قبل الزواج، أو من الضروري أن يسمح القانون بحق كل فتاة في الإجهاض لكي تستمتع بحياتها بدون قلق، لكننا لو أردنا تطبيق نفس الاختبار في ثقافتنا لنا أن نتخيل رد فعل المستجيبين على مثل تلك البنود. لنفرض أن المقياس يضم ١٢٠ عبارة، من بينها ٧ لا تصلح للتطبيق في مجتمعنا، ما هو القرار الصائب في هذه الحالة؟ هل نرفض المقياس برمته؟ هل نبني مقياس جديد؟ هل نعدل العبارات غير الصالحة أو نحذفها ونستخدم المقياس؟. تختلف الإجابة وفقاً لقناعة الباحث وظروف البحث، وطبيعة المستجيبين، وطبيعة الموضوع. وبصفة عامة، لو قمنا باستقراء ما تم في التراث نجد أنه غالباً ما يتم تعديل المقياس مع إجراء ثبات له بعد التعديل، أو إجراء ثبات وصدق من قبل الباحثين الأكثر حرصاً.

## ٥- مخطط الاستبيان Questionnaire layout

توجد العديد من النقاط المتعلقة بتخطيط - صورة أو هيئة - الاستخبار من أهمها:

**المقدمة.** يجب أن تقدم ملاحظات تفسيرية في بداية الاستخبار تشرح باختصار الهدف منه وكيفية الاستجابة، وأهمية الإجابة عليه كاملاً، وضمان سرية البيانات. يجب استئثار دافعية المستجيب من خلال تشجيعه لتقديم أفضل أداء لديه من خلال إحساسه بأهمية الاستجابات التي يقدمها. في حالة عدم الحاجة لذكر الاسم يتم التنبيه على ذلك، أما في الحالات التي يحتاج فيها الباحث لمراجعة نفس المستجيب مرة أخرى (مثل حالة حساب الثبات عن طريق الإعادة) يؤكد للمستجيب سرية البيانات التي يقدمها وعدم إطلاع أي جهة أخرى على تلك البيانات، وبالتالي ضمان عدم حدوث تبعات لعملية الاستجابة. وفي الحالات التي يتم فيها التخطيط لأخبار المستجيبين بنتيجة البحث يتم ذكر كيف سيتم ذلك بوضوح. وفي النهاية، يفضل الكثير أن تتضمن المقدمة شكراً للمشاركين على حسن تعاونهم.

**طول الاستخبار.** لا توجد قواعد محددة للطول المناسب للاستخبار، حيث يخضع الموضوع لعدة عوامل منها: موضوع الدراسة، طريقة التوزيع (بالبريد أو وجهاً لوجه)، ومدى التعاون المتوقع أن يبديه المستجيبين. في معظم الأحيان يكون التحدي الحقيقي أمام الباحث هو: كيف يسأل عن كل ما يريد دون أن يصيب المستجيب بالتعب أو الملل. للتغلب على هذا التحدي يقوم الباحث في التجربة الاستطلاعية بالتعرف على الزمن التقريبي للاستخبار، وعلى الزمن الذي عنده يصاب غالبية المستجيبين بالتعب أو الملل. وبصفة عامة تدل التجارب على أن الاستخبار الذي يستغرق أكثر من ٤٥ دقيقة لا يجب أن يطبق إلا على الأفراد الذين تكون دافعتهم مرتفعة جداً تجاه الموضوع. ومن جهة أخرى قد تكون الاستخبارات بالغة القصر - التي تقل عن ثلاثة ورقات - مدعاة للاستهتار وعدم التقدير من قبل المستجيب.

**ترتيب الأسئلة.** منذ حوالي عقدين من القرن الزمن - يوجد اتجاه متنامي بين العاملين في العلوم الاجتماعية لتأجيل أسئلة البيانات الأساسية التي يتضمنها الاختبار لكي تكون في نهايته وليست في بدايته. ويجب ألا توضع الأسئلة الحساسة في بداية الاستخبار، بل يتم تأجيلها حتى يعتاد المستجيب على الموضوع ونوعية الأسئلة المطروحة.

**كثافة الأسئلة في الصفحة.** عادة ما يرغب الباحث في أن يضع أكبر عدد من الأسئلة في أقل عدد من الصفحات. ولا ينصح بحشر الكثير من البنود في الصفحة على حساب الفراغات المقروكة للاستجابات أو المسافات بين الأسئلة بحيث تزيد احتمالية أن توضع الاستجابات في غير الأماكن المخصصة لها.

**حجم ونوعية الخط.** عادة ما يشكو بعض المستجيبين من حجم الخط أو نوعيته، لذا يجب استخدام نوع خط واضح وطباعته بحجم مناسب لطبيعة المستجيبين.

**الأسئلة المشعبة.** هي الأسئلة التي تقسم العينة على متغير من المتغيرات بحيث تنطبق عدة أسئلة - أو حتى سؤال واحد - تالية على مجموعة من الأفراد ولا تنطبق على أخرى مثال ذلك يوضحه الجدول التالي:

١- هل أنت متزوج ؟ - نعم ( ) - لا ( )

(من أجاب ب لا في السؤال السابق : انتقل إلى سؤال رقم ٥)

٢- كم عدد سنوات زواجك ؟ - أقل من ٣ سنوات ( ) - من ٣ إلى ٥ سنوات ( )

- من ٦ - ١٠ سنوات ( ) - أكثر من ١٠ سنوات ( )

٣- هل لديك أولاد ؟ - نعم ( ) - لا ( )

(من أجاب ب لا في السؤال السابق : انتقل إلى سؤال رقم ٥)

٤- ما هو عددهم ؟ - ١ أو ٢ ( ) - ٢ أو ٣ ( ) - ٤ أو أكثر ( )

٥- هل توافق على الانتقال للعمل في منطقة صحراوية مثل سيناء أو الوادي الجديد مقابل توفير المسكن و مرتب يزيد عن مرتبك الحالى بمقدار الضعف ؟ نعم ( ) - لا ( )

**أعمدة الترميز .** يتم التحليل الكمي لمعظم الاستخبارات التي تستخدم لجمع البيانات. ويتم استخدام الحاسب الآلى لتحليل البيانات، وقبل التحليل يتم ترميز البيانات (أعطاء الاستجابة رمز أو رقم، مثل إعطاء الرقم ١ للاستجابة نعم، والرقم ٢ للاستجابة لا ) بحيث يسهل إدخالها للحاسب الآلى الذى يتعامل بلغة الأرقام بشكل

أسهل. وبناء عليه يراعى عند تصميم الاستخبار أن تخصص أعمدة لترميز الاستجابات بحيث يتناسب عدد هذه الأعمدة مع الاستجابات. فمثلا نخصص عامود واحد لتسجيل الاستجابة: نعم أو لا لأنها ستأخذ الرمز ١ أو ٢، ونخصص عامودين لتسجيل السن لأننا نعرف أن مدى عمر العينة التى يطبق عليها البحث يتراوح ما بين ٢٠ - ٣٥ سنة، وهو الأمر الذى يتطلب تخصيص عامودين.

ويراعى أن تسجل تعليمات تنبه المستجيب أن هذه الأعمدة غير مخصصة للاستجابة ولكنها للأغراض المكتبية بعد تطبيق البحث.

## الفصل العاشر

### المقابلة

Interview

- مقدمة
- متى تستخدم
- طرح الأسئلة
- مقابلة الأشخاص غير العاديين



## مقدمة

تعتبر المقابلة من أكثر أدوات جمع البيانات شيوعاً في التخصصات المختلفة، كما أنها تستخدم لأغراض كثيرة متعددة لا يبايرها في ذلك أى أداة أخرى.

تستخدم المقابلة في الاختيار المهني، وفي التشخيص الإكلينيكي، وفي الاختبارات التحصيلية ..... الخ. ويقوم بإجرائها المتخصص وغير المتخصص. ومن منظور تربوي تعتبر المقابلة طريقة مميزة لأنها تتضمن تجميع بيانات من خلال تفاعل لفظي مباشر بين الأفراد، وهي تتفوق على الاستبيان الذي يقوم فيه المستجيب بتسجيل استجابته ( لويس كوهين ولورانس مانيون، ١٩٩٠، ص. ٣٤٢) وبذلك يتمثل تفوق المقابلة في إمكانية تسجيل الاستجابات غير اللفظية أثناء طرح الأسئلة، في حين لا يتيسر ذلك أثناء الاستبيان. وتعتبر من الأدوات التي تستخدم في كل العلوم الاجتماعية تقريباً. وسوف نركز في عرضنا التالي على المقابلة في العلوم الاجتماعية، وبصفة خاصة في علم النفس.

## متى تستخدم المقابلات

تعتبر المقابلات جزءاً أساسياً في أغلب أنواع البحوث في مجال العلوم الاجتماعية. تستخدم مهارات المقابلة في بعض الإجراءات المشابهة مثل عمليات الاختيار أو التقدير، وإن كانت توجد بعض الاختلافات سوف نبينها لاحقاً. تتطلب البحوث التي تطبق فيها المقابلات معالجة منظمة جداً لعملية جمع البيانات بحيث تسمح بزيادة فرص الحفاظ على الموضوعية والوصول إلى نتائج ثابتة وصادقة.

تتميز المقابلات بإمكانية تطبيقها في أى مرحلة من مراحل البحث. تستخدم المقابلات في المراحل التمهيدية لتحديد الجوانب التي تحتاج المزيد من الاستكشاف التفصيلي. كما تستخدم المقابلات في الدراسات الاستطلاعية وفي عمليات التحقق من صدق أدوات جمع البيانات الأخرى. علاوة على ذلك، أحياناً ما تستخدم المقابلات بوصفها الأداة الأساسية لجمع البيانات. ولا يقتصر استخدامها على جمع البيانات لاختبار صحة فروض البحث، بل تتواصل إمكانية الاستفادة منها حتى بعد



الحصول على نتائج للبحث، حيث تستخدم للتحقق من معقولية تفسيرات النتائج التي يطرحها الباحث.

وبهذا يمكن النظر إلى المقابلات بوصفها أداة بحثية مرنة متعددة الاستخدامات. ويمكن أن تستوعب المقابلة استخدام فنيات أخرى لجمع البيانات - كجزء من المقابلة نفسها - منها على سبيل قيام الباحث الذي يطبق المقابلة بتطبيق استبيان أو اختبار نفسى كجزء من المقابلة.

وغالبا ما تستخدم المقابلات بجانب أدوات جمع -و توليد- البيانات الأخرى مثل الملاحظة بالمشاركة والاثنوجراف.

وبطبيعة الحال لا توجد طريقة لجمع البيانات تخلو من النواقص. لذلك، سوف نتناول في هذا الفصل بعض جوانب الضعف فى المقابلات بجانب جوانب القوة التي تتمتع بها بالطبع.

ورغم وجود مشاكل تتعلق ب : صياغة الأسئلة، وتحيزات كل من الباحث والمبحوث، وعدم ملائمة ظروف التطبيق، والصعوبات المتعلقة بعملية التسجيل، تعتبر المقابلات أسلوب مفيدة.

وكغيرها من وسائل جمع البيانات الأخرى، يجب أن يقوم بتطبيق المقابلات شخص مدرب يقوم باستخدامها بدقة وحرص شديد، فى ضوء المعرفة الواعية بمواطن القوة و مواطن الضعف فيها.

### طرح الأسئلة

بعد أن يقوم الباحث بتحديد أسئلة البحث يقوم بتحويلها إلى صياغات (بنود) يمكن أن تطرح على المبحوث أثناء موقف المقابلة. فى معظم الأحوال، تصادف عملية تحويل أسئلة البحث إلى صياغات فى شكل إجرائى بعض المشاكل بسبب تأثير مستوى قدرات المبحوث ومدى تعاونه فى الطريقة التي تصاغ بها الأسئلة. وبوجه عام، غالبا ما يطلق على سلسلة الأسئلة التي تطرح خلال المقابلة جدول المقابلة interview schedule

تستخدم فى المقابلات صياغات متعددة لطرح الأسئلة تقراوح ما بين الأسئلة

المقيدة تماما totally structured والأسئلة الحرة تماما totally unstructured. ومن الجدير بالذكر أن القليل من المقابلات هي التي تقع قريبة من أحد أطراف هذا المتصل، حيث نجد من النادر أن تكون كل أسئلة المقابلة مقيدة تماما، أو حرة تماما، فعادة ما تكون الأسئلة مزيجا بين النوعين .

تتضمن المقابلات المقيدة structured interviews (التي يطلق عليها أيضا المقابلات المنظمة، أو محكمة البناء) مجموعة ثابتة من الأسئلة يقوم الباحث بطرحها في تسلسل محدد. وأحيانا ما يطرح على المبحوث السؤال يليه عدة بدائل يمكنه اختيار الإجابة من بينها. وقد تتضمن البدائل مقاييس للتقدير. تؤدي المقابلات من هذا النوع إلى الحصول على بيانات من السهل تكميمها (تحويلها إلى بيانات كمية)، مما يساعد على إمكانية المقارنة بين استجابات المبحوثين والتأكد من تغطية كل المواضيع الهامة من خلال المقابلة. ولكن، مثل كل أدوات جمع البيانات المعدة من قبل، لا تترك المقابلات المقيدة للبيانات الجديدة التي لم يتوقعها الباحث إلا مساحة ضئيلة. غالبا ما يشعر المبحوث بأنه مقيد بسبب افتقاده للحرية التي تسمح له بتقديم البيانات التي يرى هو أنها هامة. ولهذا السبب قد يتم فقد بيانات جوهرية في هذه الطريقة.

في المقابلات الحرة unstructured interviews يكون لدى الباحث عدة مواضيع عليه القيام بتغطيتها، لكنه غير ملتزم بصياغة محددة للأسئلة، ولا بترتيب معين لها، وتتم العملية وفقا لسياق تبادل الحوار مع المبحوث. تسمح الاستجابات المفتوحة للمبحوث أن يقوم بالرد الطويل أو القصير وذلك وفقا لما يترأى له ويقدره. وفي هذه الطريقة نفقد إمكانية المقارنة بين المبحوثين في سبيل الحصول على استجابات شخصية تلقائية .

قد يعتقد البعض أن مرونة المقابلات الحرة تؤدي بالضرورة إلى الحصول على بيانات عميقة لا نحصل عليها من خلال المقابلات المقيدة، وغالبا ما يكون ذلك تصور غير صحيح. في كلا الحالتين يمكن الوصول إلى بيانات ثرية من خلال تفهم الباحث لموضوع البحث ومهاراته في فن المقابلة التي تسمح له بالإصغاء الجيد والرؤية الفاقية للمنطوق وغير المنطوق.

تستغرق عملية تحليل المقابلات الحرة الكثير من الوقت، وتكون عملية شاقة، لكنها ليست كيفية حتمياً. فمن خلال تحليل المضمون يمكن التوصل إلى بيانات فئوية (موزعة في فئات) تكون قابلة لعملية التكميم (التحول لكم). توجد الآن برامج كمبيوتر متطورة يمكن أن تقوم بحساب مرات حدوث (تكرار) عبارات أو كلمات معينة بعد تغذيتها بالنص المكتوب للمقابلة، مما يقلل كثيراً من مشقة عملية تحليل المضمون. ومع ذلك، يتحاشى العديد ممن يطبقون المقابلات المفتوحة اللجوء لعملية التكميم، فهم يعتقدون أن المعاشية العميقة مع البيانات تجعلهم يصلون إلى أفضل فهم للمواضيع الهامة التي تتضمنها المقابلات. يعتمد أصحاب هذا التوجه على التركيز على مقتطفات من نص المقابلة - تمثل تعبير المبحوث عن نفسه وتكشف عن آرائه - يتم وصفها وتحليلها وربطها بالسياق. وفي هذه الحالة يعتبر الباحث محرر editor للمقتطف من النص الذي يتم اختياره.

توجد عدة اعتبارات يجب مراعاتها عند صياغة والقاء الأسئلة في المقابلات المقيدة أو الحرة يمكن إيجازها فيما يلي:

- يجب ألا تكون الأسئلة متضمن أكثر من متغير، بحيث تكون الإجابة بنعم قد تعنى الموافقة على واحد منها لكنها لا تعنى بالضرورة الموافقة على الآخر. فعلى سبيل المثال في حالة طرح السؤال: هل توافق على إلغاء الدعم الحكومي للتعليم والصحة؟ قد تنطبق الإجابة لا على التعليم، أو على الصحة، أو على كليهما.

- يجب ألا تتضمن مقدمة السؤال افتراض مسبق. فعلى سبيل المثال في حالة طرح السؤال: هل ترى أن الظلم الواقع على الشعب قد يزيده إلغاء الدعم الحكومي للتعليم والصحة؟ تعنى الإجابة في كل الحالات أن المبحوث يوافق على وجود ظلم اجتماعي، وهي الحالة التي لا نتوقع أن ١٠٠٪ من المستجيبين قد يوافقون عليها.

- يجب ألا تتضمن الأسئلة كلمات معقدة أو غامضة أو مصطلحات خاصة بتخصص معين. فعلى سبيل المثال، قد يمثل السؤال التالي موقفاً محيراً للكثير من المبحوثين: هل توافق على أن من يسعون إلى إلغاء الدعم الحكومي للتعليم والصحة هم من الانتلجيسيا ذوى الياقات البيضاء؟.

- يجب ألا تكون الأسئلة موحية (أو موجهة). فعلى سبيل المثال، يمثل السؤال

التالى موقف ضاغط للمبحوث يدفعه للاستجابة فى اتجاه الموافقة: يسعى كل محب للإنسانية ومتعاطف مع الفقراء للحفاظ على الدعم الحكومى للتعليم والصحة.

- يجب ألا تتضمن الأسئلة نفيا مزدوجا. فعلى سبيل المثال، قد لا نعرف ما المقصود بالاستجابة لا على هذا السؤال: أرى أنه لا يوجد الكثير من أفراد الشعب سوف لا يوافقون على استمرار الدعم الحكومى للتعليم والصحة

- يجب ألا تكون الأسئلة شاملة لكل شيء catch-alls يتعلق بالموضوع. فعلى سبيل المثال لو طرحنا السؤال التالى: ماذا تعرف عن الدعم، وما الجوانب التى يغطيها، وما هى مزاياه وعيوبه، وما هى أكثر الفئات المستفيدة منه؟. لا نتوقع أن نحصل على إجابة محددة، أو معلومات مفيدة قبل استكمال هذا السؤال بمجموعة من الأسئلة التوضيحية.

قد يبدو من السهل تجنب مثل تلك الشراك عند صياغة أسئلة المقابلة، لكن مما يدعو للدهشة وقوع الكثير من الباحثين فى أخطاء لا تختلف كثيرا عما سبق ذكره.

وبالإضافة إلى المشكلات السابقة توجد مجموعة أخرى يحتاج الباحث أن يعالجها حتى تستوفى المقابلة الشروط المطلوبة لإمكانية الاعتماد عليها. أولا، يجب أن ينظر إلى جدول المقابلة فى مجمله، فرغم أهمية السؤال فى حد ذاته، إلا أن ترتيب الأسئلة و مواضعها يجب أن تكون تبع القواعد العلمية. يجب أن يكون لجدول المقابلة الجيد إيقاع بحيث يشعر المبحوث أن ينتقل من نقطة لأخرى فى سلسلة يربطها موضوع واحد.

لا يجب أن تحدث قفزات أثناء المقابلة من موضوع لآخر بدون تقديم تفسير للمبحوث. يجب أن تعطى للمبحوث فكرة عن سبب طرح الأسئلة، كما يجب أن يشعر أن تسلسل الأسئلة تسلسل منطقي. وفى حالة فشل جدول المقابلة فى الوفاء بالنقاط السابقة يحتمل أن يصبح المبحوث مشوش أو متشكك، وأحيانا عدائى.

يمكن معالجة القفزات بين المواضيع بتفسيرات مقتضبة، لكنها معقولة. فعل سبيل المثال، قد يستغرب الكثير من المبحوثين قيام الباحث فى نهاية المقابلة بطرح أسئلة تتعلق بالمكانة الاجتماعية الاقتصادية، حيث يرون أنها أمور لا ترتبط بما سبق

طرحه من أسئلة. يستطيع الباحث الانتقال من النقاط المتعلقة بموضوع البحث إلى الأسئلة الخاصة بالمهنة والسكن والتعليم والدخل إذا قام بتقديم عبارات تفسيرية تربط بين الحديث السابق والحديث التالي كأن يقول: في نهاية المقابلة نقوم بإجراء روتيني نجمع فيه بعض المعلومات عن الناس الذين نقابلهم مثل مهنتهم و تعليمهم و بعض الأمور المشابهة، لذلك نرجو إلا تمانع في تقديم بعض المعلومات التي تجعلنا نعرفك بشكل أوضح.

وإذا تساءل المبحوث عن علاقة ذلك بالموضوع، يمكن أن يقال له: عادة ما نجد بعض الفروق في الآراء التي نحصل عليها ترجع لمهنة الشخص أو تعليمه أو مكان سكن، لذلك نتعرف على هذه المعلومات حتى نفهم لماذا تحدث اختلافات في الآراء.

إن النقطة الأساسية في وضع الروصلات التفسيرية link explanations هي تجنب أن تكون موحية بالاستجابات في الجزء التالي من المقابلة.

عند تصميم المقابلة، يجب أن توضع توجهيات واضحة للمقابل تساعد على تطبيق المقابلة. ربما يحتاج الأمر لمهارة القدرة على الاستجواب.

أحيانا ما تبدأ المقابلة بمقدمة افتتاحية، في هذه الحالة يجب أن يقدم تفسير للمبحوث يوضح له سبب تلك المقدمة .

وغالبا ما يطلب الكثير من المبحوثين أن يخبرهم الباحث عما كشفت عنه استجاباتهم، في هذه الحالة يجب أن يكون الباحث مستعدا لتقديم إجابات غير حاسمة، لكنها لا تثير حفيظة المبحوثين. من المستحسن أن يتوقع الباحث مطالبته بعملية التحليل الفوري للبيانات، لذلك يجب أن يكون مستعدا لكي يخبر المبحوثين أن الصورة النهائية لما تم الحصول عليه من بيانات لا تظهر إلا بعد عملية التحليل التي تستغرق بعض الوقت. ويغض النظر عن الأسلوب الذي يتبعه الباحث للرد على تساؤلات المبحوثين، يجب أن تكون استجاباته متسقة وموحدة مع الكل.

لكي نتجنب المشاكل العديدة المرتبطة بصياغة وإلقاء وترتيب الأسئلة، والربط بينها، يجب القيام بإجراء تجربة استطلاعية لاختبار صلاحية جدول المقابلة. ومثلما

هو الحالة في التجربة الاستطلاعية لاختبار صحة الاستبيان، يتم اختبار جدول المقابلة وتعديله وفقا لمعطيات التجربة. ورغم عدم وجود قواعد موحدة لإجراء تلك العملية، إلا أننا نستطيع أن نقدم فيما يلي بعض الخطوات التي يتكرر استخدامها في هذا المجال.

في المرحلة الأولى، يتم اختيار عينة صغيرة مسحوبة من المجتمع المستهدف بالدراسة تطبق عليها المقابلات لاختبار ما إذا كانت التفسيرات المقدمة مفهومة أم لا. تتم عملية التأكد من الفهم في هذه المرحلة ببساطة عن طريق قيام المبحوث بشرح ما فهمه مما قدمه له الباحث بأسلوبه الخاص. كما يتم سؤال المبحوثين عن أى شكوك أو استفسارات تتعلق بالمقابلة.

يعتبر التأكد من أن التفسيرات المقدمة للمقابلة صالحة ولا تثير المشاكل أمرا هاما لأن تأثيرها لا يقتصر على البيانات التي نحصل عليها فقط، وإنما تؤثر تأثيرا كبيرا في مدى رغبة الأفراد في المشاركة في المقابلة من الأساس. تعتبر التفسيرات الأكثر نجاحا هي تلك التي تؤكد على أهمية البحث، وأهمية مشاركة بعض الأفراد فيه، وسرية كل البيانات التي يتم الحصول عليها، وإمكانية انسحاب الفرد من المقابلة في أى لحظة إذا كان يرغب في ذلك.

في هذه المرحلة الاستطلاعية، ربما يريد الباحث أن يجرب أنواع بديلة من التفسيرات لكي يختبر ما إذا كانت سوف تؤثر على معدلات الاستجابة.

في المرحلة الثانية، تستخدم نفس العينة الاستطلاعية لاختبار فهم أسئلة معينة لم تستخدم مع مثل هؤلاء الأفراد من قبل، أو أسئلة يتوقع الباحث أنها صعبة (على سبيل المثال، يتوقع أن تكون غامضة، أو غير مرتبطة بالموضوع، أو مكونة من مفردات معقدة).

في المرحلة الثالثة، تُعدل المقدمة والأسئلة في ضوء المرحلتين الأولى والثانية. ومما يثير الدهشة قيام الكثير من الباحثين بإجراء الخطوات السابقة دون الاستفادة الكاملة منها، أو حتى دون النظر إلى نتائجها على الإطلاق. وفي الحالة السابقة يعتبر البعض أن ذلك نوعا من التعالي العقلي، أو النفاق العلمي، حيث تطبق الخطوات لمجرد القيام بذلك دون النية للاستفادة من نتائجها.

عندما لا يرغب الباحث في القيام بتعديلات على المقابلة (أو جدول المقابلة)، لا داعي أن يقوم بتجربة استطلاعية يعلم مقدما أنه لن يستفيد من المعلومات التي تقدمه له، كما أنه غير راغب في الاستمرار في عملية تعديل الجوانب الضعيفة حتى يصل إلى أفضل شكل للمقابلة.

في المرحلة الرابعة، يتم اختيار عينة جديدة لاختبار مدى فهم التفسيرات (الشروح) والأسئلة المعدلة. ويتم ذلك من خلال التطبيق الكامل لجدول المقابلة. وما زالت الفرصة قائمة لإجراء تعديلات حتى هذه النقطة. من المستحسن أن تجرى عملية الضبط الدقيق للأسئلة في ضوء التجربة الاستطلاعية خلال هذه المرحلة بدلا من الدخول في دائرة مفرغة من اختيار عينة وراء عينة من أجل اختبار تعديلات بسيطة في الجدول.

في المرحلة الخامسة، تختار عينة جديدة يطبق عليها جدول المقابلة للتأكد من الإجابات التي نحصل عليها هي الإجابات التي تدخل في نطاق موضوع البحث. في هذه المرحلة نتجاوز مجرد التأكد من فهم الأسئلة والتفسيرات، إلى الحصول على استجابات فعلية يمكن تحليلها. وفي حالة التأكد من عمل جدول المقابلة بالشكل الذي صمم من أجله، يمكن إنهاء مرحلة التجارب والانتقال إلى التطبيق الفعلي للمقابلات.

يساعد تطبيق التجربة الاستطلاعية على التقليل من فرص اكتشاف نقاط تم تجاهلها عندما نصل لمنتصف العمل - أثناء إجراء المقابلات نفسها -، أو أن بعض أجزاء المقابلة لا يفهمها بعض المبحوثين، وهي مواقف قد يصعب معالجتها في تلك المراحل:

ولو أردنا الاستفادة القصوى من التجربة الاستطلاعية بالفعل، يجب أن تطبق التجربة على عينة فرعية ممثلة للعينة التي سيطبق عليها البحث. من المهم توخي الدقة في اختيار العينة التي سيطبق عليها التجربة الاستطلاعية، وغالبا ما يكون ذلك أمرا مفقدا في العديد من الحالات.

من الجدير بالذكر أن التجارب الاستطلاعية تكون هامة بالنسبة للمقابلات المقيدة كما هي بالنسبة للمقابلات الحرة. في المقابلات الحرة، رغم أنها لا تتطلب قائمة ثابتة من الأسئلة بترتيب معين، يجب أن تحدد فيها بعض المسارات التي تحقق

أفضل إنتاجية للأسئلة، كما تحدد مجموعات الأسئلة التي يكون لتجمعها معا شكل منطقي. ومن الواضح أنه يصعب على الباحث أن يحقق هذا الفهم دون الجهد الاستطلاعي الذي يقوم به أثناء التحضير للدراسة .

وفي حالة غياب التجربة الاستطلاعية الجيدة، تكون المقابلات الحرة بعيدة تماما عن تحقيق هدف الحصول على بيانات دقيقة حول موضوع الدراسة .

لا يقتصر وجود الشراك التي تكمن للباحث في مرحلة صياغة الأسئلة فقط، وإنما توجد شرك أخرى كامنة أثناء عملية إلقاء الأسئلة. ومن أجل تجنب مثل هذه الشراك توجد بعض القواعد التي تقلل كثيرا من تأثيرها على المقابلة، وهي:

- القاعدة الأولى التي يجب إتباعها هي ألفة (التعرف والفهم الجيد) الباحث بجدول المقابلة قبل البدء في إجراء المقابلات.

- ثانيا، يجب طرح كل الأسئلة على كل المبحوثين حتى لو كان الباحث متأكد من أن بعض الإجابات المعنية هي التي سوف ترد على أسئلتهم، كما يجب أن يستمع لكل المبحوثين بنفس القدر.

- ثالثا، يجب أن يعرف الباحث ماذا يقيس كل سؤال، وإذا لم يحصل على المادة المقصودة من استجابة المبحوث يقوم بعمل بعض التعمقات (أسئلة متعمقة) حتى يصل إلى الاستجابة المرتبطة بالسؤال. ويراعى ألا تكون التعمقات (التي قد تكون تشجيع على التوسع في الإجابة عن طريق الاتصال بالعين، أو إعادة السؤال، بعض الاستفسارات الرقيقة مثل أنا متحير هنا، ممكن توضيح كلامك). ويجب ألا يستخدم الحث (prompt) الذي يقترح على المبحوث بعض الاستجابات المحتملة) إلا إذا كان هذا الإجراء متبع مع كل المبحوثين. وعند تتبع نقطة ما، من المهم ألا يتم البحث عن - أو إعطاء - معلومات غير مرتبطة بالموضوع.

من الضروري تجنب تقديم النصائح أو المشورة أثناء تطبيق المقابلة إلا إذا كان ذلك أمرا متفق عليه من قبل. وفي حال أصبحت المقابلة محبطة أو مثيرة لأعصاب المبحوث، يجب على الباحث ألا ينهي المقابلة إلا بعد تهدئة المبحوث. وعند تناول مواضيع حساسة، يجب أن يكون الباحث ملما جيدا بأبعاد الموضوع حتى يكون جاهزا للرد على تساؤلات المبحوث.



- رابعاً، مهما كان الأسلوب المتبع في المقابلة، يجب أن تسجل الاستجابات في كل الحالات بنفس الطريقة .

- خامساً، من المعروف أن الاستجابة في المقابلات المباشرة Face to face لها جانب لفظي، وجانب غير لفظي، لذلك يكون من المفيد أن نسجل الجانب غير اللفظي من الاستجابات خاصة في حالة عدم تسجيل المقابلة بصرياً. ومما لا شك فيه أن الاستجابات غير اللفظية قد تغيّر من معنى الاستجابة رأساً على عقب .

ليس من الضروري أن تكون المقابلات مباشرة Face to face، فقد تزايد لجوء الباحثين لأسلوب المقابلة عبر الهاتف telephone interviewing.

قد تكون البيانات التي يتم الحصول عليها من المقابلات التليفونية مماثلة تماماً للمقابلات المباشرة في بعض الأحيان. تمتع المقابلات التليفونية ببعض الميزات منها أنها أرخص، وأسرع من وسائل جمع البيانات الأخرى.

ومع انتشار تطبيقات الكمبيوتر، طور العلماء أسلوب المقابلة التليفونية بمساعدة الكمبيوتر (CATI). Computer-assisted telephone interviewing (CATI) يتضمن أسلوب (CATI) توصيل الباحث بالكمبيوتر الذي يعرض الأسئلة التي تطرح على المبحوث، ويسمح بتخزين الإجابات مباشرة. لا توجد دلائل على تأثير الخصائص الصوتية للبحث في معدلات رفض الاستجابة لإجراء المقابلات عبر الهاتف، ومع ذلك تكون معدلات الاستجابة لمحاولات الباحثين الأكثر خبرة أعلى من غيرهم. غالباً ما تجرى المقابلات عبر الهاتف من خلال مجموعة من الباحثين يجلسون في مكان واحد وتحت إديهم مجموعة من خطوط الهاتف. يساعد الوضع السابق على إمكانية رصد أداء الباحثين مما يمن الاستفادة منه في التعرف على المشاكل المتعلقة بجدول المقابلة، وبالتالي العمل على التغلب على تلك المشاكل.

وبطبيعة الحال، تتشابه المقابلات عبر الهاتف مع أساليب جمع البيانات الأخرى من حيث وجود بعض العيوب (أو المشاكل) التي ترتبط بها. أحياناً ما يرفض الناس التحدث في الهاتف لفترات طويلة. ويرى الخبراء في المجال أن المقابلة التليفونية يجب ألا تتجاوز الربع ساعة. وفي حالة الحاجة لإجراء مقابلة تزيد عن الربع ساعة يتم الترتيب لها والاتفاق على موعدها مسبقاً. وعادة ما تكون الإجابات

عن الأسئلة المفتوحة غير مُرضية من خلال التليفون، فهي إما مبتورة، أو مقتضبة، حيث يميل غالبية الناس إلى الحديث بسرعة، مع تجنب فترات الصمت التي يمكن أن تستغل في التفكير في الإجابة .

توجد صعوبة في طرح الأسئلة المركبة (مثل تلك التي تتضمن بدائل متعددة للإجابة) تتعلق بالفهم، ولذلك يفضل تصميم خاص للأسئلة التي تطرح في المقابلات التليفونية .

كما توجد مشكلة أخرى تتعلق بانخفاض نسبة الاستجابة، حيث تتراوح نسب الموافقة على إجراء المقابلات التليفونية من ٧- ١٠ في المئة، وهي نسبة أقل بكثير من نسب الموافقة على إجراء المقابلات المباشرة، ومن الجدير بالذكر تزايد نسب الرفض خلال المساء، وعطلة نهاية الأسبوع .

وتوجد مشكلة أخرى تتعلق بتحيز العينات التي تسحب من دليل التليفون بسبب وجود نسبة لا بأس بها لا تملك تليفون (على سبيل المثال، توجد حوالي ٢٠٪ من ربات البيوت في المملكة المتحدة - في منتصف العقد الأخير من القرن العشرين- لا يملكن تليفون) في المنزل، مما يعنى تحيز هذه الطريقة ضد الفئات الاجتماعية الاقتصادية الأدنى، والناس التي تستدعى طبيعة أعمالهم، أو أسلوب حياتهم كثرة التنقل من مكان لآخر .

وأخيراً، بعد كل ما سبق من عرض للمزايا التي تتمتع بها المقابلات التليفونية، والعيوب التي تحد من فائدتها، تجدر الإشارة إلى تزايد رجحان مزاياها على عيوبها في ضوء المزيد من الضبط المنهجي في فنياتها .

هل تعتبر المقابلة بالضرورة وسيلة فردية من وسائل جمع البيانات ؟ .

بطبيعة الحال يتصدر النفي الإجابة على السؤال السابق، فمن المعروف إمكانية تطبيق مقابلات جماعية . ولقد تعرضنا في هذا الكتاب لشكل من أشكال المقابلات الجماعية -الفصل التالي- وهي جماعات النقاش البؤرية Focus groups التي تعد من أساليب جمع البيانات التي تعتمد على مقابلة مجموعة من الأفراد للحصول منهم على إجابات متعددة- في نفس الوقت- للأسئلة المطروح .

### مقابلة الأشخاص الصعبين Interviewing difficult people

يوجد أنماط من الناس يتسمون ببعض الخصائص تجعل إجراء المقابلات بشكل فعال أمرا بعيد المنال، وتشمل هذه الفئات الأطفال وكبار السن.

توجد عدة أمور يجب مراعاتها في حالة إجراء مقابلات مع الأطفال. ومن غير المستغرب أن تجرى المقابلات مع الأطفال في وجود آخرين - الوالدين أو المدرسين، مثلا- مما يمثل حالة خاصة حيث لا يقتصر التفاعل في الموقف على الباحث و الطفل بل يوجد طرف ثالث قد أنه ثانوى في الموقف، أو على العكس قد يشعر أنه في موقف أفضل لأنه يعرف عن الطفل أكثر مما يعرف الباحث.

غالبا ما لا يرغب الأطفال الصغار تأكيد ذواتهم، أو يبدون آراء تتعارض مع آراء الكبار. وبناءا على ما تقدم، سوف يجيب الطفل على الأسئلة بالطريقة التي يعتقد أن الباحث يريد بها.

وكما علمتنا دراسة علم نفس النمو، تتغير الصورة أثناء مرحلة المراهقة، حيث يميل المراهق لمعارضة الكبار بشكل كبير مما يجعل البيانات التي نحصل عليها في هذه الحالة غير دقيقة.

وفي كلا الحالتين -الاتجاه لموافقة الكبار أو معارضتهم- يجب على الباحث إلا يعطى مؤشرات أو تلميحات تجعل المبحوث يعتقد أن يفضل استجابات معينة. من الضروري أن يعمل الباحث على تشجيع المبحوث لكي يكشف عن آرائه الحقيقية، ويتحقق ذلك من خلال التأكيد على أنه لا يهتم إلا بما يفكر فيه المبحوث، وأن كل واحد له وجهة نظر لا ينطبق عليه قاعد الصواب والخطأ. يجب تجنب تحول الموقف إلى موقف اختبار لأن ذلك سيجعل المبحوث يحسب كلامه، وقد يفضل الصمت حتى لا يحسب عليه الكلام، أو يتحدث بالشكل الذي يتوقع أنه سيرضى الكبار.

يشيع بين الأطفال تحيز الاتجاه للموافقة Acquiescence response bias، حيث يميل الطفل إلى الإجابة بنعم بغض النظر عن السؤال أو عما يعتقد. ولتجنب هذا النوع من التحيز يفضل صياغة السؤال بالطريقة التي تجعل الإجابة لا تنحصر في نعم أو لا .

وبالإضافة إلى شيوع تحيز الاتجاه للموافقة لدى الأطفال، خصوصاً عندما يرغبون في الظهور بمظهر طيب، يميل الأطفال لتفضيل استجابة لا أعرف.

### عادة ما يقول الأطفال لا أعرف لعدة أسباب:

- قد يكونون غير مهتمين بالإجابة.
- إذا لم يفهموا السؤال ، سواء في معناه أو ألفاظه .
- قد يعتقدون أن الباحث يتوقع أنهم لا يعرفون الإجابة .
- قد لا يودون الاعتراف بما يعرفون .
- قد يخجلون من التعبير عن الإجابة .
- قد لا يعرفون كيف يشرحون ما يعرفونه .
- وقد لا يعرفون بالفعل كيف يجيبون عن السؤال .

وهكذا، نرى أن استجابة لا أعرف من الإجابات التي تحتاج التعامل معها بحرص شديد، كما لا يجب التسرع في الوصول لاستنتاجات من هذه الاستجابة، خصوصاً الاستنتاج الذي يفترض أن الطفل يجهل الإجابة.

يتشابه الأطفال مع بعض كبار السن في إمكانية تشتيت انتباههم بسهولة، فهم أحياناً ما يوجهوا انتباههم لبعض الجوانب غير المتوقعة في موقف المقابلة، أو في سؤال معين. ومما لا يثير الدهشة في بعض الحالات أن يصبح الطفل مفتون بالقلم الذي يمسك به الباحث، أو مأخوذ بعربة لوري يشاهده من خلال النافذة، أو مشغول بالهرش في أنفه.

وبالإضافة إلى عدم التركيز في المقابلة، تؤدي المواقف السابقة إلى ضياع وقت المقابلة، والحصول على معلومات غير مرتبطة بالموضوع.

ومن أجل الحفاظ على تركيز انتباه الطفل في موقف المقابلة يجب أن تتضمن المقابلة مواضيع متنوعة، ونقلات بين المواضيع، مع وجود أسئلة لفظية تصاحبها مواد بصرية مثل لوحات الكارتون مما قد يجعل الطفل في حالة نشاط بدني أثناء توضيحه ما يقصده من خلال لوحة أمامه، أو قيامه برسم شكل توضيحي. يساعد

المكان الهادئ الذى لا تصل إليه أنظار المتطفلين، والذى لا يرتبط بأى مشاعر سلبية (مثل غرفة الناظر الذى ترتبط فى ذهن الكثير من الأطفال بالعقاب) على تحقيق قدر كبير من التركيز والانتباه .

وعلى أية حال، لا يتوقع أن نحصل على معلومات ذات قيمة بعد ربع ساعة من بداية مقابلة الأطفال، وذلك على افتراض توفر كل الشروط المساعدة على نجاح المقابلة. ولذلك، تصمم المقابلات التى تجرى مع الأطفال لكى تكون مقابلات قصيرة .

يميل الأطفال - مثل أى مبتدئ فى استخدام اللغة - إلى تفسير معنى الأسئلة حرفياً، لذلك يفضل استبعاد كل أشكال التشبيهات والاستعارات والكنايات من نصوص الأسئلة. وينبغي التعامل بحرص مع صياغة الأسئلة التى تفترض وجود بعض التقاليد والأعراف الثقافية أو الاجتماعية خشية ألا يكون الطفل قد وصل للمرحلة العمرية التى تجعله يدرك مغزى هذه التقاليد والأعراف. ومما لا شك فيه أن أولويات الأطفال تختلف عن أولويات الراشدين.

ربما لا يدرك الطفل أن القاعدة الضمنية التى تقوم عليها المقابلة هى قيام فرد بتوجيه الأسئلة وقيام آخر بتقديم الإجابات. أحياناً ما يرغب الطفل فى توجيه الأسئلة - أيضاً - بجانب تقديم الإجابات. يهتم الأطفال بالباحث بوجه خاص، حيث يتساءلون هل هو جديد فى المكان - المدرسة فى الغالب -؟، لماذا أتى؟ بالإضافة إلى الشغف بمعرفة كل التفاصيل الشخصية التى تتعلق به، مثل: أسمه، وسنه، وهل هو متزوج، أو لديه أولاد. وفى هذه الحالة تكون الإجابات المختصرة على كل التساؤلات التى تثار داخل الطفل هى أفضل معالجة للموضوع. وأحياناً يظهر نمط من الأطفال يسألون دائماً لماذا؟ بعد كل إجابة تقدم إليهم وذلك فى شكل لا نهائى. فى هذه الحالة يمكن قفل هذه الدائرة من الأسئلة بتغيير الموضوع والانتقال لموضوع جديد وذلك بهدف تشتيت تركيزهم على لماذا؟.

غالباً ما يقوم الأطفال بشرح ما يقوم بها الآخرون بوصفه خصائصهم أو مشاعرهم هم أنفسهم. عادة ما يجد الأطفال صعوبة فى أن يروا العالم بعيون الآخرين، وتطلق على هذه الظاهرة لعب دور الآخر *taking the role of the other*، ويعتبر ذلك جانب من جوانب تمرکز الطفل حول ذاته . *Egocentricity*

بناءً على ما سبق، من المهم أن يتأكد الباحث أن الطفل يقدم الإجابات التي تتعلق فعلاً بالموضوع، بمعنى أنها الإجابة على السؤال الذي تم طرحه. فعلى سبيل المثال، لو سألنا الطفل: لماذا صاح والدك في وجهك أمس؟ قد تكون استجابته: لأنه حزين. في هذه الحالة قد تكون حالة الحزن هذه تعبيراً عما يرى الطفل أنها حالة الأب، وربما تكون تعبير عما يشعر به الطفل نفسه.

قد يتردد الأطفال - وأى فئة أخرى تعاني من عيوب في الكلام - في الإجابة عن بعض الأسئلة بسبب عدم الثقة في أنهم سيستخدمون الكلمات المناسبة. في هذه الحالة قد تحدث فترات صمت، وقد يمثل ذلك ضغطاً على الباحث تجعله يقدم كلمات مناسبة تساعد الطفل على الحديث، وحينئذ يكون الباحث هو الذي يقدم الإجابات، وهو ما يجب التنبيه له وتحاشيه.

غالباً ما تجرى المقابلات مع بعض الفئات - ومن ضمنهم الأطفال وكبار السن - في مؤسسات (مثل المدارس، أو المستشفيات، أو دور الرعاية، أو حتى النوادي المخصصة للمسنين).

ويتضمن هذا الإجراء - بالنسبة للأطفال - أخذ الأطفال وانقطاعهم عن النشاط في المؤسسة - الدراسة مثلاً في حالة المدرسة، أو اللعب في حالة تواجدهم بالنادى - ومقابلتهم، ثم عودتهم مرة أخرى لممارسة أنشطتهم. وعند عودتهم لبقية أقرانهم من المحتمل أن يتحدثوا عن خبرة المقابلة مع بعض الأفراد الذين سوف تجرى مقابلتهم في وقت لاحق. ويعمل هذا الموقف على قيام الأفراد الذين تتم مقابلتهم في البداية بدور الإخباريين - الذين يتحدثون عن محتوى المقابلات - للأفراد الذين ستم مقابلتهم في أوقات لاحقة. ومن المحتمل أن تظهر أحاديث غير حقيقية، أو غير دقيقة عن المقابلات، وربما تصل لدرجة الشائعات التي تؤثر على المقابلات وتجعل الأفراد يتشككون في الغرض منها. وقد يكون الأفراد الذين ستجرى مقابلتهم في أوقات لاحقة صورة مشوهة عما يقوم به الباحث. هذا الموقف يستدعى درجة عالية من الحرص والضبط من قبل الباحث. يستطيع الباحث قبل أن يجرى المقابلة أن يسأل المبحوث عما سمعه، وعما يتوقعون، ثم يقوم بتصحيح التصورات الخاطئة التي قد تكون لديهم من قبل، أو كونها قبل المقابلة مباشرة قبل قيامه بطرح أسئلته.

قد يكون من الصعب الحصول على سجلات دقيقة للمقابلة ترصد التفاعل اللفظي وغير اللفظي الذي يحدث أثناءها بكل تفاصيله - وذلك على وجه الخصوص في حالات المقابلات الحرة أو المفتوحة - إذا لم يُمّ الباحث برصد المقابلة بدقة . بناءً على ما تقدم، تظهر الأهمية الكبيرة للإعداد للمقابلة ، وذلك في كل مراحلها بداية من التحضير والاتصال بالمبحوثين حتى كتابة التقرير مروراً بالتطبيق ثم الرصد والتسجيل .

ولا يقتصر الأمر على صعوبة الحصول على سجلات دقيقة للمقابلة، ففي أغلب الأحوال تبرز مشكلة ثبات المقابلات وصدقها .

تتعلق بمشكلة الثبات وجود بعض الحالات التي تعكس فيها المقابلة - المهنية أو الإكلينيكية - بعض الجوانب المعرضة للتغيرات، وهي في ذلك تتشابه مع بعض أدوات جمع البيانات الأخرى مثل الاستبيانات . فعلى سبيل المثال لو سألنا شابة متقدمة لوظيفة: هل تجيدين استعمال مجموعة برامج أوفيس Microsoft Office؟، وأجابت لا أو بعضها فقط، ثم سألناها بعد أسبوع نفس السؤال لن يكون من المستغرب أن تكون أجابته نعم، أو أجيدها كلها . ولو سألنا طالب جامعي: هل تشعر بالسعادة؟، وذلك في نفس اليوم الذي يتشاجر فيه مع أبوه في الصباح، ويصل متأخراً على المحاضرات، ويكتشف أنه سيكون مفلس حتى نهاية الأسبوع، تكون الإجابة المتوقعة الأكثر منطقية لا، ثم إذا كررنا عليه نفس السؤال بعد أسبوع بعد أن يكون عرف أنه حصل على أعلى الدرجات في الاختبار الفصلي، ويكون قد حصل على مكافأة مالية من والده، في هذه الحالة من الطبيعي أن يقول نعم .

وهكذا يتأثر ثبات المقابلة عندما يتضمن محتواها (أبعادها أو أسئلتها) موضوعات تتغير بتغير بعض الأبعاد مثل: المعرفة والمران والمهارات، أو الحالة المزاجية .

بالنسبة للصدق، عادة ما يلجأ الكثير من الباحثين لأسلوب صدق المحكمين لتوفير شرط الصدق للمقابلات التي يعدونها . وتتم هذه العملية عن طريق تحديد هدف المقابلة والأبعاد التي تقيسها، وأحياناً محتوى الأسئلة التي تقيس هذه الأبعاد، التعليمات التي ستقدم للمبحوث ثم عرض كل ذلك على مجموعة من الخبراء في المجال - حسب الموضوع - لمعرفة تقديرهم لمدى ملائمة الأبعاد للهدف، ومطابقة

البنود للأبعاد، وذلك عن طريق حساب معامل الاتفاق بينهم .ويمكن اعتبار الطريقة السابقة حالة من حالات دليل صدق المحتوى .

وبالإضافة إلى صدق المحكمين، يمكن التأكد من صدق المقابلات من خلال تحقيق دليل صدق الارتباط بمحك، حيث يمكن المقارنة بين البيانات التي نحصل عليها من المقابلة، و بيانات أخرى يتم الحصول عليها بطريقة أخرى من طرق جمع البيانات ثم نقوم بحساب معامل الاتفاق بين البيانات .





**الفصل الحادي عشر**  
**جماعات النقاش البؤرية**  
Focus Groups

- مقدمة
- الهدف
- الأدلة التي تقدمها جماعات النقاش البؤرية
- المثيرات البؤرية
- تصميم وتفسير المسوح
- تصميم وتخطيط جماعات النقاش البؤرية
- التطبيق
- جمع البيانات



## مقدمة.

جماعات النقاش البؤرية من وسائل جمع البيانات -الحديثة نسبياً- التي تأخذ شكل مقابلة جماعية يتم التركيز فيها على موضوع معين، وتؤدي إلى إنتاج كم من البيانات الكيفية المتعلقة بالموضوع موضع الاهتمام.

وتتضمن جماعات النقاش البؤرية- بالتعريف- التعامل مع عدة مستجيبين بشكل مركز في نفس الوقت للحصول على البيانات.

ويميز تلك الطريقة عن الطرق الأخرى للمقابلات الجماعية أنها ذات طبيعة بؤرية -Focused- تركز على مثير خارجي- وتفاعلية، يقوم بإدارة النقاش داخل الجماعة، شخص يطلق عليه الوسيط moderator تكون مهمته الأساسية توليد وتيسير عملية التفاعل بين المشاركين .

ويعتبر البعض أن جماعات النقاش البؤرية لا تزيد عن كونها لقاء مصمم بطريقة جيدة وله هدف محدد، كما يعتبرها البعض طريقة عامة لا تتمتع بالخصائص العلمية التي تتمتع بها وسائل جمع البيانات في علم النفس.

والجدير بالذكر أنه توجد جذور تاريخية لهذه الطريقة في علم الاجتماع، فقد تم تطبيق وسائل مشابهة لها في البحوث التي أجراها مورتون وكندال سنة (١٩٤٦) عن مدى فعالية الدعاية وقت الحرب، كما استخدمت في بحوث التأثيرات الاجتماعية في الاتصال الجمعي.

ورغم الجذور السيسولوجية، يرجع التطور الحقيقي لجماعات النقاش البؤرية إلى خبراء التسويق الذين أصبحوا يعتمدون عليها للإجابة عن السؤال: لماذا يتصرف المستهلكون بهذه الطريقة؟. وقد اعتمد استخدام هذه الطريقة - لعدة عقود- على افتراض أن الحصول على البيانات من خلالها يعد أسرع وأرخص الوسائل للحصول على معلومات تتعلق بالمستهلك. وفي مجال بحوث التسويق يرى البعض أن جماعات النقاش البؤرية طريقة سريعة وقذرة quick and dirty لجمع البيانات حول احتياجات المستهلك.

ومنذ منتصف العقد الثامن من القرن العشرين، تزايد الاهتمام بجماعات النقاش البؤرية في مجال العلوم الاجتماعية بوجه عام، وعلم النفس بوجه خاص.

ومع نهاية ذلك العقد، نشرت عدة بحوث تشير إلى إمكانية تخطي جماعات النقاش البؤرية لحدود مجال التسويق لكي تدخل مجال العلوم الاجتماعية. ومنذ ذلك التاريخ حدث تزايد مطرد في عدد الدراسات التي تستخدم هذه الطريقة، وأصبحت طريقة مألوفة داخل نطاق علم النفس التطبيقي، وعلى وجه التحديد في سيكولوجية الصحة.

سنتناول في هذا الفصل جماعات النقاش البؤرية بوصفها أداة لجمع البيانات في مجال علم النفس من منظور متميز عن المنظور السيكولوجي أو منظور التسويق. وفي واقع الأمر، توجد استخدامات أخرى لجماعات النقاش البؤرية (مثل: صنع القرار decision making، بحوث التدخل Intervention، التمكين الجمعي collective empowerment والتغيير الاجتماعي social change) لن تدخل في اهتمامنا.

وسوف نسعى لتوضيح أن جماعات النقاش البؤرية لا تعمل على رفع قدرة الاختصاصي النفسي على الإجابة على أسئلة البحث فقط، ولكنها - والأكثر أهمية - أيضا يمكن أن تولد أسئلة بحثية من زوايا ورؤى جديدة.

### الهدف

يتلخص هدف جماعات النقاش البؤرية في محاولة الاقتراب من مفاهيم الشخص حول بعض القضايا وكيفية نظراته إليها. وبهذا فهي لا تندرج تحت معنى الاختبار التقليدي للفروض بالطريقة الاستنباطية.

ويمكن أن تستخدم بوصفها ملحقه بطرق أخرى (كأن تكون خطوة من خطوات إعداد استبيان، أو تكون نالية لتطبيق استبيان من أجل توضيح أو تفسير بعض النقاط التي لم تفسر من خلال الاستبيان)، كما يمكن استخدامها كوسيلة مستقلة لجمع البيانات، ويعتمد ذلك على طبيعة وخطة البحث.

### الأدلة (البيانات) التي تقدمها جماعات النقاش البؤرية

من منظور نفسي اجتماعي: تعتبر جماعات النقاش البؤرية - بالتعريف - ممارسة في ديناميات الجماعة، وإدارة الجماعة، كما يجب أن يفهم تفسير النتائج التي نحصل عليها، في إطار سياق تفاعل الجماعة.

وبناء على ذلك يمكن الحصول على شكلين - مرتبطين - من الأدلة من جماعات النقاش البؤرية:

- عملية الجماعة: وهى الطريقة التى يتفاعل ويتواصل بها الأفراد مع بعضهم البعض.

- المحتوى الذى تنتظم حوله عملية الجماعة: أى المثير البؤرى، والمواضيع التى تنبع منه.

يمكن فهم عملية الجماعة على مستويين مختلفين هما:

- داخل الشخص: أى أفكار ومشاعر واتجاهات وقيم الفرد.

- داخل الجماعة: أى كيفية تواصل وتفاعل الأفراد مع بعضهم البعض داخل الجماعة.

تعتبر مراعاة (فهم وتيسير) عملية الجماعة جزءاً مكملًا لدور الوسيط الذى سوف يحتاج مجموعة من المهارات المختلفة عن مهارات المقابلة الفردية، وسوف نتناول هذه النقطة فيما بعد. ونهتم هنا بتأثير عملية الجماعة فى شكل الدليل المتكون. توفر جماعات النقاش البؤرية استبصار ثرى بالوقائع المحددة فى سياق الجماعة، وبصفة خاصة التأثيرات الدينامية للتفاعل فى الاتجاهات والمعتقدات والآراء والمشاعر المعبر عنها.

من مزايا اللجوء إلى الجماعات لجمع البيانات بدلا من الأفراد أن الجماعات تعتبر الوسط المشابه لعملية تكون الآراء وانتشارها فى الحياة اليومية. تشير الدلائل إلى تشكل الآراء حول مختلف القضايا من خلال التواصل مع الآخرين، وليس فقط من خلال جمع الفرد للمعلومات. وتعتبر جماعات النقاش البؤرية أحداث تواصلية يمكن من خلالها استكشاف التفاعل بين ما هو شخصى وما هو اجتماعى.

يشير ما سبق إلى إمكانية استخدام طريقة جماعات النقاش البؤرية فى بحث موضوع التمثيلات الاجتماعية - Social representations - بنيتها وعملياتها، والظواهر المرتبطة بالهوية - تنبع التمثيلات الاجتماعية من خلال عمليات التواصل والتفاعل، وتتشكل - بوجه خاص - لدى الناس الذين يحاولون أن يجعلوا لحياتهم

معنى. وبهذا، تعكس المتمثلات الاجتماعية مواضيع الهوية وتصل بينها، وتهدف الطريق أمام التفاعل.

تقوم جماعات النقاش البؤرية على افتراض أن الناس (أفراد الجماعة) سيصبحون أكثر وعياً بنظرتهم الخاصة للأمور عندما يواجهوا بالخلاف الفعال مع الآخرين، مما يدفعهم قيام بتحليل آرائهم بشكل أكثر عمقا مما يمكن أن يحدث في المقابلات الفردية.

وتعتبر محاولات حل الاختلافات في الآراء واحدة من الآليات العديدة التي يقوم من خلالها المشاركون في الجماعات ببناء حسابات شاملة (مراجعات) لتفسير خبراتهم ومعتقداتهم واتجاهاتهم ومشاعرهم وقيمهم وتصرفاتهم المختلفة.

وفيما يتعلق بمسألة مصداقية المعلومات (البيانات) التي قد يحصل عليها الوسيط (the Moderator) من خلال رصد وتحليله للتفاعل داخل الجماعة - والتي بناء عليها يقوم بعملية إعادة صياغة لآرائه وتوجهاته ومعتقداته وأفكاره.... الخ حول موضوع المقابلة) - أثبتت نتائج بعض الدراسات السابقة أن ضغط الجماعة Group pressure يمنع المشاركين من تقديم معلومات مضللة Misleading أو زائفة fake.

### المثيرات البؤرية The focal stimuli

بالنسبة للمحتوى الذي تدور حوله عملية الجماعة (المثير البؤري) فهو يشير - بالتعريف - إلى الطبيعة العيانية المحددة للمناقشة من حيث تركيزها على موضوع أو حدث أو موقف معين.

وفي حين تكون بؤرة البحث في مجال التسويق هي ردود أفعال الناس تجاه منتج استهلاكي أو حملة إعلانية معينة، يجب أن يكون المثير - بؤرة البحث - في مجال العلوم الاجتماعية سيناريو سلوكي (مثل مناظرة سياسية بين تيارات مختلفة للتعرف على الاتجاهات نحو حقوق الأقليات في المجتمع)، أو حدث عياني مثل الخطر على حياة وصحة الأفراد نتيجة للقيادة المتهورة للكثير من سائقي حافلات نقل الركاب العامة)، أو مفهوم (مثل أثر الزحام داخل المسكن على الحالة المزاجية للفرد).

وفى الواقع يمكن استخدام أنواع عديدة من المثيرات تشمل على سبيل المثال: الوسائل الإسقاطية، وسيناريوهات لعب الدور، وتداعى الكلمات، وتكملة الجمل، ومواضيع التخيلات. وتجدر الإشارة إلى وجود العديد من الدراسات أكدت فعالية الأسلوب الأخير- التخيلات- كوسيلة للحصول على الاستجابات من الأطفال بصفة خاصة.

### استخدام جماعات النقاش البؤرية في تصميمه وتفسير المسوح

بالرغم من الاختلاف فى الانتماءات النظرية بين المسوح وجماعات النقاش البؤرية، لا يوجد ما يمنع من تكاملهما لتصميم بحث واحد .

لا تصمم طريقة المسوح - فى غالبية الحالات - لبحث الظواهر بعمق، ولا تهدف - غالباً - إلى الوصول لبعض الافتراضات حول معنى أشياء أو جماعات معينة (تفسيرات) . وهنا تظهر جماعات النقاش البؤرية على المسرح، فمن خلال هذه الطريقة يمكن اختبار بعض الافتراضات التى لا نستطيع اختبارها من خلال المسوح. كما تمثل جماعات النقاش البؤرية الساحة التى يمكن أن نقوم فيها باختبار بعض المواضيع المتعلقة بتصميم وبناء المسوح، فمن خلالها يمكن التعرف على أسلوب الكلام والمفاهيم السائدة لدى فئة من المبحوثين، كما يمكن اختبار البنود من حيث إمكانية قراءتها وفهمها وصياغتها (تجربة الصياغة، وتجربة الفهم، وتجربة مستوى الصعوبة)، وتأثير الترتيب، والتنوع فى الاستجابة (تحليل البنود)، مما يساعد على إغلاق بعض الأسئلة المفتوحة.

وفى البحوث عبر الحضارية، تفيد جماعات النقاش البؤرية فى الكشف عن استخدام اللغة الدارجة وعن ارتباطات مفاهيم معينة ببعض الأمور.

وتوجد طرق أخرى يمكن من خلالها استخدام جماعات النقاش البؤرية بعد تطبيق المسوح، منها:

أولاً، يمكن تقدير ردود أفعال المبحوثين نحو المسح، وبصفة خاصة تتبع العمليات المعرفية والاجتماعية المتضمنة فى الاستجابة.

ثانياً، يمكن أن تساعد فى تفسير نتائج المسح عن طريق الاستكشاف الأعمق لمتضمنات أنماط كمية وعلاقات معينة.



### تصميم وتخطيط جماعات النقاش البؤرية

إن الخطوة الأولى في عملية التصميم والتخطيط هي تحديد وتوضيح المواضيع التي يجب أن تدرس في ضوء الطبيعة الدقيقة للأدلة التي تحتاجها. وسوف يؤثر على ذلك كل من الاعتبارات الجوهرية والعملية. وسوف نعرض فيما يلي الخطوات التي تلي تحديد وتعريف المفاهيم التي تهدف جماعات النقاش البؤرية لفحصها. ويمكن إيجاز هذه في خمسة خطوات كما يلي :

#### ١- المعاينة واختيار المبحوثين Sampling and recruitment of subjects

لا تهدف جماعات النقاش البؤرية إلى الحصول على بيانات قابلة للتعميم، لذلك فليس من الضروري سحب العينة بطريقة عشوائية. ومع هذا، من الضروري تطبيق إستراتيجية منظمة عند اتخاذ القرار بشأن تكوين الجماعة. يجب أن تختار العينة على أسس نظرية بحيث تعكس أقسام المجتمع الذي سوف يقدم أكثر المعلومات ثراء فيما يتعلق بأهداف المشروع. علاوة على ذلك، يجب أن يكون لدى المشاركين ما يقولونه بصدد الموضوع المتناول.

تترتب على الاستراتيجيات المطبقة للاختيار نتائج هامة تتعلق بدرجة تعاون والتزام المشاركين في الجماعة.

يساعد الجهد والوقت المبذولين في التحضير للمقابلات من خلال لقاء المشاركين والمسؤولين- في الأماكن التي سيجري فيها البحث- على تسهيل تكون علاقة طيبة بالجماعة. ومن الجدير بالذكر وجود خلاف بين مطبقي جماعات النقاش البؤرية يتعلق بضرورة إجراء عملية غربلة Screening خلال عملية الاختيار من عدمه. يرى الطرف المؤيد لإجراء عملية الغربة أن الاختلافات بين الأفراد في الخلفية الاجتماعية ونمط الحياة قد تعرقل تدفق النقاش نتيجة لافتقار الأرضية المشتركة.

وعلى الجانب الآخر، يرى البعض أن تشابه كل الأفراد في الخلفية الاجتماعية قد يجعل النقاش مسطح وغير منتج نتيجة لافتقار التفاعل الساخن والاختلافات في وجهات النظر.

وبصفة عامة، يجب أن توجد بعض الخصائص المشتركة بين المشاركين (مثل الفئة العمرية أو الطبقة الاجتماعية) من أجل تسهيل المشاركة في الخبرات. فعلى سبيل المثال، من الصعب مناقشة قضية تتعلق بالعلاقات العاطفية قبل الزواج مع مجموعة يتراوح عمرها من ١٦-٦٦ سنة.

توجد حجة أخرى تؤيد عملية الغريلة تعتمد على مبدأ التفاعلية. Reactivity تعتبر التفاعلية الناشئة من عملية الغريلة نوعاً من التعرض liability (بمعنى زيادة احتمالية تعرض أو إصابة الشخص بشيء ما): حيث تعطى الفرصة للمشاركين لكي يعرفوا أنفسهم بقضايا البحث، وبذلك قد يدخلوا موقف جماعة النقاش البؤرية بتعصب وتحيز. ولكن، ربما تعمل التفاعلية المتكونة من إجراءات الغريلة -أيضاً- على إتاحة الفرصة للفرد لكي يفكر ملياً في الموضوع مقدماً. ويرى البعض أن توجيه الانتباه للموضوع ربما يؤدي إلى رفع صدق المحتوى الناتج من المناقشة.

في واقع الأمر، تعمل تركيبة الجماعة الجيدة على زيادة احتمالية الحصول على معلومات مرتبطة بالموضوع.

توضح بعض نتائج البحوث اختلاف تفاعل الذكور والإناث في المجموعات التي تضم الجنسين عن تفاعلهم في المجموعات التي تضم أفراد من نفس الجنس، وقد دعا هذا الأمر إلى تفضيل البعض إلى عقد جلسات لمجموعات متجانسة فيما يختص بالنوع.

في عام ١٩٩٣ أوصى نودل Knodel بتطبيق جلسات جماعات نقاش بؤرية منفصلة لمجموعات فرعية متجانسة لكنها متباينة فيما يتعلق ببعض الخصائص الفاصلة. break characteristics تختار الخصائص الفاصلة على أسس جوهرية تتضمن التقسيم الفرعي للمجموعات وفقاً للتباينات المحتملة في الآراء والخبرات المتعلقة بموضوع البحث. فعلى سبيل المثال، في بحث عن المتمثلات الاجتماعية للمرأة في علاقتها بالهوية الأنثوية، قد تتكون العينة من الإناث اللاتي يتم تقسيمهن على أساس الدور إلى - على سبيل المثال - زوجة وربة أسرة وامرأة عاملة. ويمكن اعتبار الطبقة الاجتماعية الاقتصادية خاصية فاصلة أخرى مرتبطة بالموضوع.

يوجد حد لعدد الخصائص الفاصلة التي تتضمنها الدراسة الواحدة، و يفضل أن تكون هذه الخصائص قليلة حتى لا تتشعب مجموعات الدراسة، مما يزيد من أعباء عملية التطبيق، وبالتالي عملية التحليل.

لقد أصبح من المتعارف عليه في مجال التسويق أن يتأكد الباحث أن تكون جماعة النقاش البورية مكونة من أشخاص غرباء (لا يعرف بعضهم بعضاً) لأن وجود معارف في نفس المجموعة يحد من تدفق النقاش في بعض الحالات. ومع ذلك، توجد حالات في العلوم الاجتماعية يكون من الضروري أن تضم المجموعة أشخاص يشتركون في الخبرات السابقة، مثال ذلك المجموعات التي تضم الأبناء والوالدين أو أحدهم لمناقشة أساليب التنشئة، أو أبناء القرية الواحدة الذين يناقشون مشاكل شباب القرية، ويعتمد الأمر في النهاية على هدف البحث وفروضه.

### حجم العينة Sample size

يختلف حجم العينة (حجم العينة وليس حجم المجموعة) اختلافاً شاسعاً، حيث تتراوح ما بين ٢١ فرداً (Llewellyn, ١٩٩١)، حتى تصل إلى رقم استثنائي نادر ما يحدث هو ٧٤٤ فرداً (Croft and Sorrentino, ١٩٩١). ويكون عدد جلسات جماعة النقاش البورية دالة لكل من حجم العينة وحجم المجموعة. وقد لاحظ بعض الباحثين أن البيانات التي تظهر بعد حوالي عشر جلسات تكون في أغلبها سقط متاع لا يضيف شيئاً جديداً. ويعتمد القرار على نوع الدليل الذي نحتاجه من وراء الجلسات، وعلى نوعية المبحوثين، وأيضاً على اعتبارات التكلفة فيما يتعلق بالوقت والمصادر (الموارد).

### حجم المجموعة Group size

تتفق غالبية البحوث التي طبقت جماعات النقاش البورية أن متوسط عدد المشاركين في الجلسة (المجموعة) هو تسعة أفراد، حيث يتراوح العدد ما بين ستة وأثنى عشر مشاركاً. ويفضل البعض أن يتراوح عدد المشاركين ما بين ستة وثمانية وذلك استناداً على الحجة القائلة أن حجم المجموعة يرتبط عكسياً بدرجة مشاركة المبحوث، بمعنى أنه كلما قل العدد زادت فرص المشاركة.

توجد عدة أسباب تدعو للحفاظ على حجم العينة بقدر الممكن مع عدم التضحية بتنوع الاستجابات التي يمكن الحصول عليها. من عيوب المجموعات الكبيرة صعوبة التحكم فيها، واحتمالية أن تنقسم إلى مجموعات فرعية. ومن عيوب المجموعات الكبيرة أيضا صعوبة الحصول على تسجيل واضح للجلسات حيث يتحدث الأفراد بأصوات مختلفة في النغمة والارتفاع وعلى مسافات متفاوتة من آلة التسجيل مما يزيد الأمر صعوبة خاصة في حالة المجموعات الكبيرة.

وبصفة عامة يفضل اختيار عدد مشاركين لكل جلسة يزيد بحوالي ٢٠٪ عن المطلوب، وذلك بسبب توقع غياب البعض، ولذلك يتوقع أن يختلف حجم المجموعة من جلسة لآخرى. فعلى سبيل المثال، لو كان المستهدف ١٠ أفراد، يقوم الباحث بتوجيه الدعوة لعدد ١٢، وفي حالة حضورهم كلهم أو غياب فرد أو أكثر لا توجد مشكلة. وهكذا نرى أن الباحث الذي يصمم بحثه على أساس أن جلسة سيحضرها ١٠ أفراد قد يتفق الواقع مع توقعه، وقد يزيد أو ينقص، وذلك تبعا للظروف. لا تظهر مشاكل تتعلق بالعدد إلا في حالة الاقتراب من أطراف المدى المتفق عليه (من ٦ إلى ١٢ فردا) حيث قد ينقص العدد الفعلي عن الحد الأدنى، أو يزيد عن الحد الأقصى

#### ٤- المكان وظروف التطبيق Location and setting

تحتاج عملية اختيار مكان عقد الجلسات إلى عمل توازن بين احتياجات البحث واحتياجات المشاركين، ولذلك يجب أن يكون مكان الجلسة محايدا إلا في الحالات التي يتعذر فيها تحقيق ذلك. وبصفة عامة يوجد اعتبارين أساسيين يجب توافرها من أجل المشاركين وهما: الملائمة والراحة.

يجب أن يكون مكان الجلسات من السهل الوصول إليه، ويجب ألا يسبب موعد الجلسة أى صعوبات للمشاركين (مثل الصعوبات المتعلقة بالمواصلات، أو رعاية الأطفال).

وبعد الوصول للمكان، ننقل إلى ظروف القاعة ذاتها. يجب أن تكون الظروف داخل القاعة مساعدة على التدفق السلس للمناقشة، وأن تكون ظروف مريحة في الأساس (على سبيل المثال: مكان مناسب يغلب عليه الطابع غير الرسمي، توافر المشروبات، وجود دورات مياه قريبة، كراسي مريحة وطاولة مناسبة). ومن المعتاد

أن يقوم الباحث بوضع بطاقة مسجل عليها اسم الفرد حتى يسهل على البعض مناداة الآخرين بأسمائهم .

### طول الجلسة Length of session

بالنسبة لزمن كل جلسة يتفق غالبية الباحثون على أن الفترة المعيارية لكل جلسة تتراوح ما بين ساعة وساعتين بالنسبة للراشدين، ولا يجب أن تزيد عن ساعة واحدة بالنسبة للجلسة المخصصة للأطفال. وفي حالة الحاجة لزمن أطول لسبر غور موضوع معين من نفس المجموعة من الأفراد يتم عقد أكثر من جلسة لهم.

### التطبيق

### مهارات واسلوب الوسيط Moderator style and skills

تعتبر مهارات الوسيط نقطة حاسمة في فعالية جماعات النقاش البؤرية.

في مجال العلوم الاجتماعية، يفضل أن يكون الوسيط واحد من المشاركين في مشروع البحث، بحيث يكون مكتسباً للحساسية الخاصة بمواضيع البحث، والخاصة بالحرص المنهجي، ويفضل قيامه بالمهمة حتى لو كانت مهاراته في التعامل مع الجماعات لم تصقل بعد. بالإضافة إلى ذلك، قد تنشأ ظروف تدعو لأن يكون الوسيط شخصاً يمكن أن يتوحد معه المشاركون وذلك لكي يكتسب ثقتهم والتزامهم تجاه هدف البحث وجديتهم في التعاون (فعلي سبيل المثال، في حالة بحث مجموعة أقلية عرقية، أو مجموعة من المنبوذين، أو مجموعة من الفقراء، أو من غير المتميزين اجتماعياً).

تتلخص القضية في قدرة الوسيط على الحصول على معلومات مفيدة نظرياً. وبطبيعة الحال يحتاج الأمر لمهارات أخرى بجانب القدرة على التعامل مع الجماعة. يجب على الوسيط أن يكون قادراً على رفع مستوى إظهاره لذاته self-disclosure من خلال الموازنة بين متطلبات الحساسية والتعاطف من جانب، والموضوعية والانفصال detachment من جانب آخر. وفي الواقع الفعلي، سوف يتحدث الأفراد بقدر كبير من الحرية عن العديد من الموضوعات الشخصية مادام المناخ متسامح وغير ناقد.

يرى البعض أن عملية إدارة الجماعة نوعاً من الفن يمكن أن نطلق عليه تسهيل العملية "Process facilitation"، ويحتل موضع المركز في تلك العملية مفهوم يطلق عليه: تمكين المشارك. "Participant empowerment".

المقصود بمفهوم تمكين المشارك أن يقوم الوسيط بدور الميسر لقيام المشارك بعملية المناقشة. ويفضل أن يدعى الوسيط عدم فهمه لبعض جوانب الموضوع، وليس الجهل التام الذي قد يظهره بشكل المخادع، ويجب أن يعلن بوضوح أنه يحضر الجلسة لكي يكتسب بعض المعلومات من المشاركين.

يستطيع الوسيط (الميسر) الجيد أن يدير دفعة النقاش بفطنة وبشكل سلس غير ظاهر، ولا يتدخل إلا من أجل الحفاظ على تدفق النقاش حول الموضوع، وبمشاركة الجميع، وعدم تطرقه لمواضيع جانبية لا تفيد أهداف البحث. فعلى سبيل المثال، قد يدخل اثنان من المشاركين -أو أكثر- في جدال ساخن يستمر لوقت طويل حول نقطة من النقاط وذلك على حساب بقية المشاركين، مما يخلق حالة من الضيق لدى الكثيرين. في هذه الحالة يجب على الوسيط أن يقوم بخطوة فعالة لكي ينهي هذا الموقف، ويعيد التركيز حول الموضوع البؤري، ويعيد الاتزان لعملية النقاش.

في بعض الأحيان، قد يقوم أعضاء الجماعة أنفسهم بمسئولية الحفاظ على تدفق النقاش، وعلى تركيزه حول المحتوى البؤري. يمكن أن يحدث ذلك الموقف في بعض الحالات مثل قيام عضو من الجماعة بإعادة توجيه النقاش إلى نقاط خارج البؤرة، أو قيامه بمطالبة الآخرين بشكل متكرر بتوضيح ما يقصدونه من كلامهم. فعلى سبيل المثال، قد تكون بؤرة النقاش مشكلة تربوية هي ظاهرة الدروس الخصوصية، وأثناء تدفق النقاش يقوم عضو من الجماعة بإعادة توجيه النقاش لكي يكون موضوع آخر في البؤرة مثل مجانية التعليم أو تخطيط السياسة التعليمية.

وبصفه عامة، يمكن أن تكون الجلسات مثمرة لو تمتع الوسيط بالخصائص

التالية:

- ١- أن يكون على دراية بأهداف المشروع ومواضيعه.
- ٢- أن يكون متمكناً من الجوانب المنهجية التي تتعلق بعملية النقاش.

٣- أن يتمتع بالقدرة على اكتساب ثقة المشاركين والتزامهم.

٤- أن يتمتع بالقدرة على زيادة قدرة أظهار الذات لدى المشاركين، مما يعنى إكسابهم القدرة والقوة لكي يعبروا عن أنفسهم بسهولة.

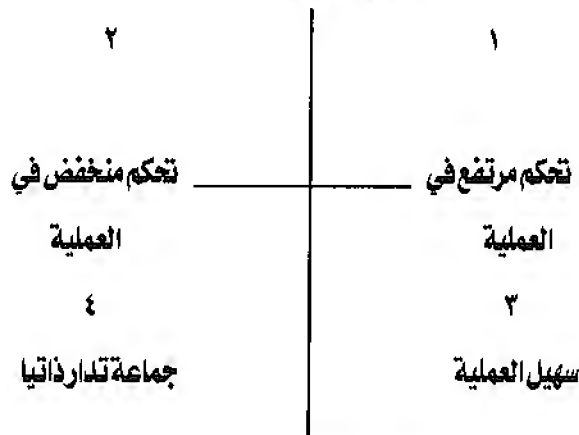
٥- أن يكون واعيا بأن دوره يتلخص فى تسهيل العملية من أجل استمرارية الجماعة بطريقة سلسة ودقيقة، وإلا يتدخل إلا من أجل الحفاظ على كون الجماعة منتجة للأفكار.

وقبل التطرق لأسلوب الوسيط يجب أن نتذكر أن معيار السلبية التى قد تسود الجلسات بدلا من التفاعل نراه عندما نجد المشارك لا يتحدث إلا عندما يوجه له سؤال، وبذلك لا تصبح جماعات نقاش بؤرية لانتفاء الشرط الأساسى لها وهو غياب التفاعل بين المشاركين والتدفق السلس للنقاش .

توجد عدة أشكال يمكن أن يتبعها الوسيط خلال إدارته للنقاش داخل الجماعة، ويعتمد ذلك على مستوى تدريبيه، ومهارته، وقدراته الشخصية، كما يعتمد على طبيعة الأفراد المشاركون فى المجموعة .

ويعرض الشكل التالى لأربعة أنماط من الأساليب هي:

تحكم مرتفع في المحتوى



تحكم منخفض في المحتوى

### ١- تحكم مرتفع في العملية مع تحكم عالي في المحتوى.

ويتميز هذا الأسلوب بالتبادل المعيارى (المحدد مسبقا ويجب الالتزام به) للأسئلة والأجوبة وهو الأكثر ملائمة للمقابلة الفردية شديدة التنظيم، وليس لجماعات النقاش البؤرية.

### ٢- تحكم منخفض في العملية مع تحكم عالي في المحتوى.

ويتفق هذا الأسلوب مع ما يطلق عليه صيغة الخبير (مثل العلاقة بين: الطبيب - المريض، والمدرس - التلميذ) وهو لا يتيح إلا هامشا ضئيلا جدا لاندماج المشارك في المقابلة.

### ٣- تحكم مرتفع في العملية مع تحكم منخفض في المحتوى.

وهذا الأسلوب هو الأكثر ملائمة لإجراء جماعات النقاش البؤرية، وهو تجسيد لعملية التيسير، حيث يقوم الوسيط بتسهيل عملية التفاعل بين المشاركين عن طريق تأمين كون المناقشة منتجة (بمعنى القيام بتغطية كل القضايا المرتبطة بالموضوع، وذلك بدرجة كافية من العمق). ويكون التحكم في المحتوى في حده الأدنى. ولا يتم التحديد المسبق للمواضيع التي سوف تناقش إلا بالنسبة للقضايا الأساسية التي تكون بؤرة الجلسة. وفي بعض الحالات، تؤدي نتائج الجلسات إلى تعديل في أهداف البحث والتطرق لنقاط لم يخطط لها، مما يجعل الوسيط يسمح للمشاركين بوضع الخطة الجديدة للجلسة.

### ٤- تحكم منخفض في العملية مع تحكم منخفض في المحتوى.

ويمثل هذا الأسلوب الجماعات التي تدار ذاتيا. وأحيانا ما يأتي هذا الأسلوب بعد الأسلوب الثالث، حيث يعمل الوسيط على ترك الأمور للمشاركين بعد أن يعمل على تمكينهم من تحمل المزيد من المسؤولية بالنسبة للعملية، وأيضا لمحتوى النقاش.

تختلف درجة التحكم في بنية جماعة النقاش البؤرية من حالة لأخرى. وكلما قل التدخل الخارجى، كلما قلت فرصة عمل تحيزات الوسيط، مما يؤدي إلى زيادة صدق المعلومات التي نحصل عليه من الجلسة.



وبصفة عامة، من أجل الحفاظ على عملية البؤرية يمكن الالتزام بأربعة محكات هي:

#### ١- توجيه الحد الأدنى من التوجيهات.

وتساعد الدرجة المنخفضة من التحكم الخارجى فى الإفلال من فرص تدخل تحيزات الوسيط، وبذلك تزداد درجة صدق المعلومات التى يمكن الحصول عليها.

#### ٢- النوعية.. specificity

وهى تتطلب البحث عن التفاصيل الدقيقة فى استجابات المفحوصين وردود أفعالهم تجاه الموضوع المثير أو الحدث

#### ٣- المدى.. range

ويتعلق بتغطية الموضوع، وتكون مهمة الوسيط هى تسهيل الانتقالات من منطقة فى النقاش الى منطقة أخرى .

#### ٤- العمق.. depth

ويتعلق هذا المحك بالسياق الشخصى للاستجابة أو رد الفعل الذى يستثيره المثير. وتتضمن عملية توليد استجابات عميقة توسع فى الاستجابات بحيث تتعدد نطاق الاستجابات التقريرية المحدودة فى ايجابية وسلبية، سارة وغير سارة. ويستطيع الوسيط أن يفى بكل هذه المحكات إذا كان ماهرا فى فنيات الإصغاء وإلقاء الأسئلة.

#### دليل الموضوع Topic guide

من الضرورى وضع دليل للموضوع يساعد الوسيط فى عملية استدعاء القضايا الرئيسية التى يجب مناقشتها. يجب ألا يتعدى دور دليل الموضوع وظيفة التذكير بالمواضيع، فهو يقدم للوسيط الإطار الذى يساعده على ارتجال الأسئلة المثمرة، ويساعده على المضى فى تناول النقاط غير المتوقعة التى يفرضها تدفق النقاش. ولا يأخذ الدليل شكل استبيان أو مقابلة مقيدة، فالاعتماد على أسئلة ثابتة قد يضعف من قدرة الوسيط على الاستماع للمناقشة بشكل تحليلي.

ويفضل بعض الباحثين قيام الوسيط بتغطية المواضيع المطروحة للنقاش اعتماداً على الذاكرة بدلاً من الرجوع لنص مكتوب.

ويعتمد عدد القضايا التي تطرح للمناقشة على مدى توحيد المشاركين بالموضوع ككل، ونمط التفكير الذي يجب على المشاركين أن ينخرطوا فيه (فعلى سبيل المثال، ربما تؤدي الأمور شديدة الحساسية - مثل السلوك الجنسي - إلى الشعور بالتعب الانفعالي بسرعة)

كما ينصح البعض بإجراء اختبار قبلي لنوعية المناقشة وجوها العام قبل تطبيقها، وذلك بهدف اشتقاق أشارات حول مدى مناسبة طريقة جماعات النقاش البؤرية لدراسة الموضوع بسهولة وصراحة، ومدى المشاعر التي تثيرها هذه الطريقة.

**مهارات الإصغاء وإلقاء الأسئلة**

يعتبر أسلوب الوسيط في الإصغاء وإلقاء الأسئلة عاملاً رئيسياً في تحديد طبيعة المناقشة. وسوف ينعكس ذلك في كل من تتابع الأسئلة، وأيضاً في كيفية صياغتها، فعلى سبيل المثال، قد تعمل الأسئلة الموحية على استفزاز الناس مما يجعلهم يتخذون رد فعل عكس تجاه تدفق المناقشة، ويولدوا مناخ من الدفاعية والانسحاب.

ربما يحتاج البعض لمن يساعدهم على نطق - أو التلطف - الاستجابة، ولكن من المهم ألا يوحي إليهم أن يقولوا شيء لا يقصدونه بالفعل. ومن الانتقادات التي توجه للأسئلة الموحية أنها تعطي انطباعاً بأن الوسيط غير مهتم بالإصغاء لما يفكر فيه ويشعر به المشارك بالفعل.

وفيما يتعلق بأساليب صياغة الأسئلة، نجد أن مورتون وكيندال (١٩٤٦) قد ميزوا بين ثلاثة أساليب للأسئلة هي :-

١- الأسئلة غير محكمة البناء . Unstructured

٢- الأسئلة شبه محكمة البناء Semi-structured

٣- لأسئلة محكمة البناء Structured

بالنسبة للسؤال غير محكم البناء، فهو السؤال الذي يكون فيه المثير حراً والاستجابة حرة .

ويوجد نمطان للأسئلة شبه محكمه البناء هما: مثير محكم البناء واستجابة حرة، ومثير حر واستجابة مقيدة.

أما في السؤال المحكم البناء، يكون محتوى كل من المثير والاستجابة محددة بدقة.

ويعتبر الصمت من الطرق القوية لدفع الناس للكلام، وإعطاءهم الوقت الكافي لكي يفكروا فيما سيقولون وكيفية صياغته. ولا يجب أن تغرى فترات الصمت أثناء الجلسة الوسيط لكي يشغل كل واحدة منها بإلقاء سؤال، بل يجب أن يستشعر ما إذا كان النقاش قد توقف بخصوص النقطة المطروحة، أو أن البعض مازال يفكر ويمكن أن يواصل الحديث.

توجد عدة صياغات للأسئلة التي الناس يتحدثون في صلب الموضوع مما يجعل الحديث أكثر عيانية ومركزا على الموضوع، ولكن يجب ألا تنزلق هذه الصياغات لتقع في فخ الأسئلة الموجهة الموحية، وفي حالة العزوف عن الكلام يتم توجيه سؤال مفتوح عن موقف أو حدث واقعي مما يساعد على تدفق النقاش.

يتطلب الاستخدام الحاذق للأسئلة تمتع الوسيط بما يطلق عليه السمع المزدوج Double hearing الذي يعنى أن يكون الوسيط قادرا على قراءة ما بين السطور أثناء المناقشة لكي يستطيع أن يستشف المسكوت عنه (المضمّر Implied) بدلا من الاعتماد الكلي على الحديث الظاهر. يساعد كشف الوسيط عن المسكوت عنه (عن طريق إعادة طرحه بصورة صريحة في شكل سؤال استيضاحي) على تشجيع المشاركين على الحديث عنه.

### التصرف أثناء الفترات الانتقالية

أثناء المناقشة قد تحدث فترات انتقالية، وهي تأخذ نمطين هما :

من صنع المبحوث . ويمكن أن تكون غنية بالمعلومات لأنها تعكس محاولة غير عمدية للهروب من الحديث عن شئ معين غير مريح (مخرج أو حساس). ولأن الناس لا يمكن إجبارهم على مواصلة شئ يشعرون أنه يزعجهم (أو يسبب لهم الخوف)، قد لا يستطيع الوسيط أن يجبرهم على مواصلة الحديث، لكنه يستطيع أن

يحاول معرفة الأسباب التي تبعث عدم الارتياح (أو الخوف أو القلق أو الإحراج)، وهل انتشرت بين المشاركين، وفي حالة انتشارها، يحاول أن يتعرف على سبب ذلك. كما تجدر الإشارة إلى إمكانية حدوث انتقال من موضوع لآخر بسبب شعور فرد في المجموعة أن الموضوع غير هام أو يكون لديه موضوع ملح يريد أن ينتقل إليه سريعاً، وفي تلك الحالات يقوم الوسيط بمحاولة إعطاء الموضوع المثار حقه قبل الانتقال لموضوع آخر، مع حسن التعامل مع الفرد الذي يرغب في إنهاء الموضوع المطروح.

من صنع الوسيط . وربما تكون مرتبطة بشيء قيل أو لمح إليه مبحث، أو لرغبة إستراتيجية في العودة لقضية نحيث جانباً، أو نوقشت بشكل سطحي، أو لم تذكر بالمرّة . تساعد التلميحات التي تنبع من المشاركين على تدفق النقاش، في حين يمكن أن تسبب النقلات المغرقة في الحرفية التي قد يقوم بها الوسيط نوعاً من الانقطاع في التدفق الفعال للنقاش - كأن ينهي موضوع وينتقل لآخر بسبب عامل الوقت - إذا لم يقم بها الوسيط بنوع من الحنكة والسلاسة.

### التصرف مع الحالات الصعبة Managing difficult people

عادة ما يتصرف بعض أعضاء الجماعة بوصفهم خبراء ويعتبرون آرائهم حقائق غير قابلة للنقاش. يجب استخدام الحزم مع مثل تلك الحالات من خلال وضع قاعدة تقضى بضرورة توضيح الأسس التي تقوم عليها الآراء القوية، وبذلك تستخدم عملية الجماعة للتعامل مع مثل تلك الحالات.

ربما يظهر شخص في الجماعة سلوك عدائي - ظاهر أو مستتر - قد يصل لدرجة إرهاب الآخرين (كما هو الحال في الجلسات التي تضم أفراد بينهم علاقات وظيفية، أو علاقات قرابة، أو ما شابه)، في هذه الحالة يستحسن أن نطلب منه أن يغادر الجماعة في أقرب فرصة - وذلك مع تقديم سبب معقول له - ممكنة، ويمكن أن يحدث هذا في فترة الراحة التي يتم فيها تناول المشروبات.

الحالة الثالثة الصعبة التي قد تواجه الوسيط هي حالة الأفراد الذين يميلون للصمت، أو الأفراد كثيरी الكلام. يستطيع الوسيط أن يشجع من يميلون للصمت من خلال التوظيف الجيد لمهارة إلقاء الأسئلة، مما يدفعهم للمشاركة في النقاش. وبالنسبة

لكثير الكلام يمكن للوسيط أن يحد من طاقاتهم من خلال توضيح استجابات بقية الجماعة نحو هؤلاء الأشخاص.

### جمع البيانات

عادة ما ينتج عن جماعات النقاش البؤرية بيانات كيفية في شكل نصوص يتم الحصول عليها من الشرائط المرئية .

وتتميز الشرائط المرئية بإمكانية الحصول على بيانات تفيد في ملاحظة السلوك أثناء الجلسات (مثل السلوك غير اللفظي) و أيضا محتوى المناقشة . ولكن، قد يكون لحضور مثل هذه الأدوات تأثيرا في عملية التفاعل، خاصة بالنسبة للمشاركين الذين لم يتعودوا على الجلوس أمام الكاميرات. وربما تجعل هذه الأدوات الموقف أكثر رسمية أكثر منه موقف استرخاء ونقاش مفتوح، ويزيد الموقف صعوبة وجود أكثر من كاميرا تسجل من زوايا مختلفة.

عند استخدام التسجيل الصوتي قد يكون التأثير في التفاعل أقل عما هو في حالة التسجيل بالفيديو. ويستطيع الوسيط أن يعوض بعض القصور الناتج عن عدم تسجيل الصورة عن طريق تسجيل بعض الملاحظات قبل وأثناء الجلسة . وبطبيعة الحال، قد يكون من الصعب على الوسيط أن يلاحظ، ويسجل الملاحظات، ويركز في تسهيل عملية النقاش، لذلك يفضل الاستعانة بمساعد للوسيط Co-moderator يقوم ببعض هذه المهام. وهنا قد يقول البعض أن حضور شخص آخر قد يؤثر مثلما تؤثر آلة التصوير، لأنها تجعل الشخص يحس أنه مراقب. في هذه الحالة يفضل أن توزع الأدوار بين الوسيط ومساعد بحيث يشارك المساعد في النقاش حتى يعطى الإحساس أنه عضو في الجماعة مثله مثل الوسيط. والبديل الآخر أن يكتفى الوسيط بتسجيل بعض الملاحظات البسيطة بدلا من الاستعانة بمساعد.

وفي كل الأحوال يجب الحصول على موافقة المشاركين على تسجيل الجلسات بالطريقة التي تتبع (سمعية أو مرئية) وذلك بعد شرح الغرض من التسجيل، وطمأنتهم بأن البيانات التي يتم الحصول عليها تكون سرية ولا يطلع عليها أحد إلا الباحث ومساعدوه، ولا تستخدم إلا في أغراض البحث العلمي.

وبعد الموافقة على إجراء التسجيل، يفكر الوسيط في عدد أجهزة التسجيل التي سوف يستخدمه، والأماكن التي سيضعها فيها. وكلما كبر حجم العينة كلما ازدادت صعوبة عملية التسجيل من خلال جهاز تسجيل واحد، وبالتالي تقل جودة المادة المسجلة.

في بداية الجلسات يجب الاتفاق على أن يقوم كل فرد بالحديث بصوت مرتفع وواضح حتى يتمكن الميكروفون من التقاط الصوت، ورغم هذا غالبا ما ينسى الكثير هذه التعليمات مما يؤدي إلى ضياع الكثير من المعلومات بسبب عملية التسجيل.

### النص المنسوخ Transcription

وقبل أن تجرى عملية تحليل للبيانات التي يتم الحصول عليها تجرى عملية يتم فيها تحويلها إلى نص مكتوب، وهي ما يطلق عليها عملية التفريغ. وتعتبر هذه العملية أكثر الجوانب صعوبة في طريقة جماعات النقاش البؤرية، وذلك لأنها تتطلب وقتا طويلا حيث يمكن أن تؤدي الجلسة التي تستغرق حوالي ساعتين إلى الحصول على حوالي ما بين ٤٠-٥٠ صفحة مكتوبة. ولنا أن نتخيل أن الباحث الذي يقوم بتطبيق عشرين جلسة يحصل منها على حوالي ألف صفحة تحتاج للتحليل.

تعتبر عملية النسخة مهمة ميكانيكية تماما. ولأنها تستغرق الكثير من الوقت وتعتبر مهمة شاقة، أحيانا ما يلجأ بعض الباحثين لتحليل المادة من الأشرطة مباشرة بدون تفريغها (تحويلها لنص مكتوب)، ويؤدي ذلك إلى التغاضي عن الكثير من المادة المسجلة واستخدام أكثر التعليقات وضوحا.

ولأن الغرض من جماعات النقاش البؤرية هي الحصول على استبصار بكيفية معالجة المشاركين لقضية معينة بشكل شامل وبطريقة جمعية وليست فردية، من المهم أن نضع أيدينا على الصورة الكاملة للنقاش و بكل محاسنها و عيوبها. وأخيرا، لا يفضل القيام بأي شكل من أشكال التحرير خلال عملية التفريغ.

### تحليل المضمون Content analysis

وبعد تحويل المناقشات إلى نص مكتوب يمكن أن نحللها عن طريق تطبيق طريقة تحليل المضمون، وهي الطريقة التي يمكن أن تستخدم في تحليل البيانات

المنسوخة التي يتم الحصول عليها من خلال أى طريقة من طرق جمع البيانات. ولا يقتصر هذا الأسلوب على البيانات النصية (التي لها نص) بل يمكن أن يطبق أيضا لتحليل مادة غير نصية مثل الأعمال الفنية - مثل اللوحات والتماثيل والجداريات-أو المعمارية- مثل المساجد أو الكنائس أو المعابد، وحتى الأبنية السكنية التاريخية-. ومع ذلك، تنصب معظم التطبيقات السيكلوجية - وفى مجال العلوم الاجتماعية بوجه عام- بتحليل المادة التي يمكن أن تخضع لتحليل المضمون على شكل نصوص. ويمكن الرجوع لتحليل المضمون فى بعض المراجع التي منها كتاب رشدى طعيمة عن تحليل المحتوى فى العلوم الإنسانية. (رشدى طعيمة، ١٩٨٧)، وكتاب محمد على محمد عن علم الاجتماع والمنهج العلمى. (محمد على محمد، ١٩٨٣)

### يتكون تحليل المضمون من مكونين،

• ميكانيكى (آلى) Mechanical،

• وتفسيرى Interpretive .

يتضمن المكون الميكانيكى تنظيم وتقسيم البيانات فى فئات، فى حين يتضمن الجانب التفسيرى تحديد الفئات ذات الدلالة بالنسبة للأسئلة المطروحة فى البحث. ويرتبط المكون الميكانيكى بالمكون التفسيرى فى دائرة تتأرجح جيئة وذهابا بين النص وعملية وضع فئات الترميز التي تعتمد على التحديد النظرى للمفاهيم. وبصفة عامة، يمكن التمييز بين ثلاثة أشكال من تحليل المضمون هي:

- الكمي Quantitative

- الكيفى Qualitative

- البنائى Structural

### تحليل المضمون الكيفى

يتركز الاهتمام فى هذه الطريقة على المعنى أكثر من التركيز على محاولة تكميم (تحويل إلى كم) البيانات. ولذلك، يغلب على تحليل المضمون الكيفى الطابع الذاتى، ويكون أقل وضوحا فيما يتعلق بعملية تفسير المادة موضع التحليل.

مبدئياً، ربما يشتق نظام التصنيف من سؤال البحث ومن دليل الموضوع الذى يستخدمه الوسيط أثناء عملية التيسير، كما يمكن أن تضاف فئات أخرى تظهر من خلال الفحص الدقيق للبيانات ككل. ربما تتضمن الأجزاء المرمزة تبادل حديث أو عبارات أو جمل طويلة. تتم عملية تجزئة النص ثم تصنيفه. ويمكن أيضاً وضع فئات ترميز للإشارة إلى الأسئلة المفيدة. وبعد وضع فئات الترميز وتصنيف المحتوى، يتم وضع جدول تكون فئات الترميز على أحد محاوره وتكون محددات (مواضيع) جماعة النقاش البؤرية على المحور الآخر مما يمثل وصف عام للبيانات. يساعد الجدول الموضوع على جعل الباحث قادراً على إيجاد مقتطفات توضح مواضيع معينة أو خيط يؤدي إلى المعنى الموجود فى النص. وكما سبق أن ذكرنا، لا يكون هدف مستخدم هذا الأسلوب أن يصل أرقام تعبر عن البيانات.

تعمل المداخل التى تعتمد على مساعدة الكمبيوتر لاختزال البيانات، والمصممة لتنظيم البيانات النصية، على جعل العملية الآلية من المهمة أكثر سهولة وقابلية للمعالجة. وتوجد عدة برامج جاهزة للقيام بتحليل المضمون من أشهرها برنامج (Ethnograph (Seidel et al.، ١٩٨٨).

تتم عملية ترميز النص، وتوضع كل الجزئيات المتفقة مع كل رمز فى موضعها، وبذلك يمكن تجميع كل وحدات البيانات المرتبطة بموضوع معين، واستعادتها بدقة.

### تحليل المضمون الكمي

يستخدم هذا النوع من تحليل المضمون للحصول على قيم رقمية من المادة موضع البحث. وقد تكون هذه المادة تكرارات، رتب، أو تقديرات. وعلى أية حال، قد تتضمن عملية الحصول على تلك القيم عناصر من التحليل الكيفي، لذلك لا يمكن التمييز الحاسم بين التحليل الكيفي للمضمون والتحليل الكمي للمضمون.

يعتبر البعض أن تحليل المضمون الكمي ليس اسم على مسمى، لأنه ليس أكثر من طريقة للحصول على البيانات التى يتم تحليلها إحصائياً فيما بعد. بعبارة أخرى، لا تعتبر عملية التحليل الكمي للبيانات هى الخطوة النهائية فى المهمة، وإنما هى خطوة



تمهيدية لتجهيز البيانات للتحليل من خلال الأساليب الإحصائية.

تتمثل المرحلة الأولى في عملية التحليل الكمي في اختيار المادة التي سيتم تحليلها، ويطلق على هذه المادة المادة الكلية. the universe of material. وفي حالة جماعات النقاش البورية، لا تتم عملية الاختيار بالمعنى الحرفي، حيث تعتبر وقائع الجلسات التي تم نسخها هي المادة التي سيتم تحليل مضمونها. وفي واقع الأمر، ينطبق مصطلح المادة الكلية على الحالات التي تتوفر فيها مادة يتم اختيار بعضها - جزء - للخضوع لعملية التحليل، ويمكن أن نضرب مثال لذلك بمعالجة وسائل الإعلام لقضية من قضايا الرأي العام حيث يتم اختيار إحدى وسائل الإعلام، ولتكن الصحافة - فرضا -، ويتم اختيار ما قامت بنشره عدد من الصحف خلال فترة زمنية محددة. في الحالة السابقة يتم اختيار المادة بعد تحديد المادة الكلية (ما نشرته كل الصحف عن موضوع البحث خلال فترة زمنية محددة). وينطبق التعريف العام للمادة الكلية على كل أشكال تحليل المضمون.

تتضمن المرحلة الثانية من عملية تحليل المضمون الكمي اختيار بعض وحدات التحليل. وتكون وحدات التحليل هي الأجزاء الصغيرة من المعلومات التي سوف يتم وضعها في فئات في عملية التحليل اللاحق.

من الممكن أن تكون وحدة التحليل Unit of analysis (أو وحدة الترميز Coding unit) كلمة، أو موضوع، أو طابع شخصي Character، أو بند، أو الزمن الذي يتم قضاءه في موضوع ما .... الخ.

عندما تكون وحدة التحليل كلمة يصبح تحليل المضمون عملية بسيطة نسبياً يتم فيها عد مرات حدوث (تكرار) كلمات معينة. وبرغم من تمتع هذا الأسلوب بميزة سهولة المعالجة الإحصائية، إلا أنه يسجل لنا مرات حدوث الكلمات التي قد يتغير معناها في السياق من موضع لآخر. فعلى سبيل المثال لو كنا نحصى مرات حدوث كلمة يضرب يمكن أن تأتي في السياق عدة مرات، لكنها بمعاني مختلفة فقد ترد في عبارات مثل:

- يضرب بيد من حديد

- يضرب أراضي العدو
- يضرب المثل
- يضرب دماغه في الحيلة
- يضرب قلبه بشدة
- يضرب الرقم القياسي
- يضرب خمسة في ستة
- يضرب أخماس في أسداس
- يضرب بالاتفاق عرض الحائط
- يضرب الماركات المشهورة
- يضرب الحقن
- يضرب الأرز
- يضرب الدفاع (في كرة القدم)
- يضرب عشر ساندوتشات !!!

ومن الجلى تعدد معانى الكلمة باختلاف السياق مما يجعل عملية العد غير ذات معنى فى كثير من الأحيان .

ويعتبر تحديد المواضيع هو الأسلوب الأكثر دقة، رغم كونه الأقل اعتمادا عليه .

الموضوع Theme هو عبارة أو قضية (قول) حول شىء ما . أحيانا ما يتم تحديد المواضيع عن طريق حضور أو غياب كلمات معينة (فعلى سبيل المثال، يتم تحديد العبارات التى تشير للذات عن طريق وجود الضمير أنا أو ضمير الملكية للمتكلم حرف الياء .

وعلى أية حال غالبا ما سوف تتطلب عملية تحديد المواضيع بعض الأفعال التفسيرية من قبل القائم بالترميز .

ومن أجل القيام بتحليل مضمون للموضوع، يحتاج الباحث أن يضع إطارا للترميز . coding frame إطار الترميز هو مجموعة من الفئات تسكن فيها الحالات . يجب أن تكون الفئات شاملة (بمعنى أن كل الحالات يمكن تسكينها فى أى واحدة من

الفئات)، وحصرية (بمعنى أن كل الحالات لا يمكن أن تسكن إلا في فئة واحدة فقط).

يمكن أن يوضع إطار الترميز على أساس المحتوى الفعلي للمادة المستهدفة (تشتق الفئات من المادة التي يتم جمعها، نفرض أن موضوع البحث يدور حول المشكلات التي تواجه الشباب المصري، في هذه الحالة تستخرج الفئات من الاستجابات التي يتم الحصول عليها)، أو على أساس نظري (توضع الفئات على أساس نظري، ففي المثال السابق عن مشكلات الشباب المصري يمكن الاعتماد على التقسيم النظري: اقتصادية، اجتماعية، دينية، ثقافية، أخلاقية، جنسية).

ويلاحظ أن إطار الترميز المبني على أسس نظرية يكون أكثر تحليلية، في حين يكون إطار الترميز المشتق من محتوى المادة ذاتها أكثر وصفية. وبالطبع، من الممكن أن تطبق أطر مختلفة للترميز على نفس المادة.

تحتاج عملية تحليل مضمون الموضوع لتقدير ثبات عملية الترميز. تتم عملية تقدير الثبات عن طريق الاستعانة بأكثر من مرمر لترميز نفس المادة. وبعد ذلك يتم حساب الثبات بين المقدرين inter-rater reliability عن طريق حساب مؤشر الاتفاق بينهم (مثل مؤشر Cohen's Kappa)

غالباً ما تكون مخرجات (نتائج) تحليل المضمون هي تكرار حدوث فئات الترميز المختلفة، بمعنى أنه تحديد لعدد مرات ظهور فئة معينة للترميز في النص المنسوخ، بعبارة أخرى، أنها عملية تكميم للمادة الخام.

تساعد عملية تحويل المادة إلى قيم كمية على إمكانية عقد المقارنات المختلفة. من الممكن تقييم المضمون على أساس أبعاد رتبية Ordinal، ويزيد هذا الإجراء من مدى التحليل الإحصائي للبيانات. ربما يستخدم الترتيب عندما تحلل عدة حالات، فعلى سبيل المثال، يمكن ترتيب جلسات جماعات النقاش البؤرية على أساس درجة استخدام الأعضاء للأمثلة الشخصية لتوضيح وجهات نظرهم.

ومن الجدير بالذكر أنه يمكن استخدام مقاييس التقدير rating scales لمعالجة البيانات الكمية في بعض الحالات.

### تحليل المضمون البنائي

يتضمن هذا النوع من تحليل المضمون وضع مثل representation للعلاقات بين العناصر في المادة المستهدفة. ومن أجل القيام بذلك يجب أن توضع الجوانب الكمية والكيفية من البيانات في الاعتبار.

يستخدم تحليل المضمون البنائي في تحليل الأنساق المعقدة التي يعتبر أفضل مثال لها جماعات النقاش البؤرية-موضع اهتمامنا هنا- التي تحدث بشكل طبيعي. naturally occurring focus groups. لقد تم استخدام تنويعات من هذا الأسلوب -مثل الخرائط المعرفية - cognitive maps على جوانب اتخاذ القرار. كما استخدم هذا الأسلوب في بحث الأنساق القيمية و المتمثلات (النماذج) الاجتماعية. Social representations.

يتضمن تحليل المضمون البنائي بعض العمليات والفنيات المستخدمة في تحليل المضمون الكمي (و الكيفي)، ولذلك، يجب أن تحدد القواعد التي تحكم العلاقات بين فئات الاستجابة. وتساعد عملية التحديد على تمثيل الجوانب الكمية والكيفية من المادة المستهدفة.

سوف تختلف القواعد العلائقية relational (القواعد الخاصة بالعلاقات) تبعاً لأهداف البحث.

فعلى سبيل المثال، في حالة بحث عن صنع القرار السياسي، ربما تفحص الأنساق القيمية حول الجريمة وما يجب أن يتخذ إزاءها. وفي حالة استطاعة الباحث فحص تأثيرات سياق الجماعة Group context في المعتقدات المعبر عنها، يستطيع أن يقارن أنساق المعتقدات لدى أعضاء الأحزاب المختلفة (أو أي جماعات أخرى)، ويستكشف التغير في أنساق المعتقدات على مدى الزمن. ولو طبقنا هذا على السياسة المصرية لكان أفضل مثال ما طرأ على جماعة الإخوان المسلمين من تغير في المعتقدات -أن وجد- منذ نشأتها في العقد الثالث من القرن الماضي، وحتى الآن.

لا يخلو تحليل المضمون من المشاكل، أنه يعتمد بشكل كبير على أحكام محلل واحد. ولأن المحلل قد يكون حريص على تأكيد وجهة نظر معينة، يفضل الاستعانة

بأكثر من محال حتى يتم تفادى تأثير التحيز، وبالتالي تزداد مصداقية البيانات. وهنا نتذكر الثبات بين المصححين الذي تحدثنا عنه في الفصل السابع عند مناقشة موضوع الملاحظة لكي نوفر درجة معقولة في الفقة في عملية التحليل.

وتتضمن المشاكل الأخرى مسألة التركيز على ما تم ذكره فقط (المنطوق أو الظاهر). وفي كثير من الأحيان يكون ما لم يتم ذكره (المسكوت عنه، أو الباطن، أو المضمّر، أو الضمني) هو الأكثر أهمية. وبطبيعة الحال، مادام هذا المحتوى الضمني (المضمّر) لن يظهر في النص المنسوخ، فلن يتم تحليله.

ومن جانب آخر، يؤدي تناول المواضيع themes الموجودة في النص بمعزل عن السياق الذي توجد فيه إلى فقدان الكثير من الاستبصار بالمعنى المقصود.

ويعتبر تحليل المضمون البنائي خطوة على طريق التغلب على هذه المشكلة، ورغم أنه الأسلوب الأكثر مناسبة للتعامل مع تلك الحالات - التي يؤثر فيها السياق على فهم المعنى - إلا أنه مازال في حاجة للتطوير.

وبوجه عام يجب أن يصمم هذا الأسلوب في كل مرة يستخدم فيها بحيث يناسب موضوع التحليل، سواء كان سياسياً، أو اجتماعياً، أو دينياً... الخ.

## الفصل الثاني عشر التجريب

- مقدمة
- الطرق التجريبية
- التجريب
- البحوث شبه التجريبية
- بعض المفاهيم الأساسية في الطرق التجريبية
- التصميمات التجريبية



## مقدمة

تعتبر التجارب من أكثر طرق جمع البيانات من حيث الدقة . وتنتمي التجارب إلى ما يطلق عليه المنهج التجريبي في فلسفة العلم ، والذي يمكن تعريفه بأنه المنهج المستخدم حين نبدأ من وقائع خارجة عن العقل ، سواء أكانت خارجة عن النفس إطلاقاً ، أو باطنة فيها كذلك كما في حالة الاستبطان ، لكي نصف هذه الظواهر الخارجة عن العقل ونفسرها . (عبد الرحمن بدوي ، ١٩٧٧ ، ص : ١٢٨) . ويرى البعض أن التجربة هي نوع من الملاحظة المقننة المضبوطة التي يتم فيها إدخال متغير مستقل على مجموعة من الأفراد لمعرفة ما يحدث هذا المتغير من أثر على سلوكهم . (منسي ، ٢٠٠٠ ، ص : ٢٢٧)

ورغم بعض الاعتراضات على تطبيق التجارب على الإنسان باعتباره كائن مفكر لا يمكن أن نتحكم تماماً في سلوكه ، وتفكيره ، وجدانه ، لا يمكن إنكار ما قدمته التجارب من إسهامات في تقدم العلوم الاجتماعية ، وبصفة خاصة في مجال علم النفس . لا يمكن لأي منصف أن ينكر إنجازات المنهج التجريبي في مجالات التعلم والإحساس والإدراك . ومن الجدير بالذكر أن علم النفس عينه بوصفه فرعاً مستقلاً من فروع العلم يدين في الكثير من نشأته للتجارب التي قام بها الرواد في مجال السيكوفيزيقا في منتصف القرن التاسع عشر . ويضاف إلى ذلك أن أغلب المصادر تعتبر نقطة البداية الحقيقية لعلم النفس الحديث هي التاريخ الذي أفتتح فيه وليام فونت معمل لعلم النفس في ليبزج بألمانيا عام ١٨٧٩ ، الذي أجريت فيه العديد من التجارب التي قام بها جيل الرواد الذي جاء بعضهم من العالم الجديد . وسرعان ما انتشرت معامل علم النفس في العالم الجديد حيث بلغ عددها في الولايات المتحدة عام ١٨٩٢ خمسة عشر معملاً ، زادت مع نهاية القرن لكي تصل إلى ستة وعشرون معملاً عام ١٩٠٠ (مجدى أحمد عبد الله ، ١٩٩٨ ، ص : ٢٠) .

ويرى البعض أن التجربة هي تجريد لمعالم معينة في مجال شيء خاضع للملاحظة والقياس ، والملاحظة في التجربة تتميز بأنها تحدث تحت شروط معلومة مع استبعاد أكبر قدر ممكن من المؤثرات الخارجية . (ماهر عبد القادر ، ١٩٨٥ ، ص : ١٧٦)

ولعل التجارب كأسلوب لجمع البيانات هي الوحيدة التي يرتبط أسمها بفرع من فروع علم النفس هو علم النفس التجريبي .



تتفرد التجارب بأنها الوسيلة الوحيدة تقريبا التي على أساسها يمكن الإقرار بوجود علاقة سببية بين المتغيرات. على أساس التجارب يمكن للباحث أن يدعى أن المتغير س يظهر نتيجة لوجود المتغير ص. وعلى أساس التجارب أيضا يستطيع الباحث أن يقرر حدوث تأثير متبادل بين المتغيرات. فعلى أساس التجارب يمكن أن يدعى أن المتغير س يؤثر في المتغير ص وذلك في حالة توافر الشروط ع ول ون.

### الطرق التجريبية

يستخدم الباحثون في العلوم الاجتماعية الطرق التجريبية لكي يبنوا مواقف اصطناعية artificial (عادة في المعمل) لعزل العملية (الوحدات والمتغيرات والظروف) التي يريدون أن يبحثوها.

وتستخدم التجارب في دراسة بعض الظواهر التي لا يمكن إخضاعها للملاحظة المباشرة. فعلى سبيل المثال، لا يستطيع الباحث الذي يهتم بموضوع كيف يقرأ الراشدون، مهما قضى من وقت وبذل من جهد و كان دقيق، أن يحدد ما إذا كان الشخص الراشد يقرأ الكلمات على نفسه عندما يقوم بالقراءة الصامتة.

وكنموذج لجعل الشيء غير الخاضع للملاحظة المباشرة متغير قابل للبحث، قام هاربر وهاربر (Harper & Harper، ١٩٨٢) بتصميم موقف تم فيه إعطاء طلبة الجامعة نوعين من الجمل:

- النوع الأول جمل يتم فيها ثنى (تحريك) اللسان.

- والنوع الثاني جمل لا يتم فيها تحريك اللسان.

كان المنطق وراء تلك التجربة هو: إذا كان الطلبة يقولون الكلام لأنفسهم (يقرأون في سرهم) عندما يقرأون في صمت ستكون الجمل التي يتحرك فيها اللسان أصعب في القراءة، وبذلك ستأخذ وقتا أطول من الجمل التي لا يتحرك فيها اللسان (جمل ضابطة Control تكون بنفس الطول).

أكدت نتائج التجربة صحة الفرض، لذلك استخلص الباحثان أننا نتحدث مع أنفسنا أثناء القراءة، لم يتوصل الباحثان إلى النتيجة السابقة من خلال الملاحظة المباشرة للظاهرة، وإنما من خلال تصميم موقف تجريبي قاما ببنائه بحيث يسمح

للعلمية المراد فحصها أن تظهر بشكل قابل للرصد والتسجيل.

وبصفة عامة، تكون أغلب البحوث النظرية في علم النفس على هذا المنوال. في البداية، تظهر بعض الافتراضات أو التفسيرات النظرية، ومن ثم تجرى التجارب لاختبار صحة تلك الافتراضات أو التفسيرات.

### التجريب

يعرف مجدى أحمد عبد الله التجربة بأنها: ملاحظة مقصودة مقيدة بشروط تجعلها تحت مراقبة الباحث وإشرافه، فهي تغيير مدبر، أى تغيير يحدثه الباحث عمداً في ظروف الظواهر. (مجدى أحمد عبد الله، ١٩٩٨، ص ٢٧). تحدث التجربة - في علم النفس - عندما يتم تطويع Manipulation بعض جوانب البيئة بطريقة منظمة بحيث يمكن ملاحظة تأثير هذا التطويع على سلوك ما. وبالنسبة لجوانب البيئة التي لا تخضع للتطويع - لأنها لا تدخل في اهتمام الباحث لأنها لا تؤثر في عملية التفاعل بين المتغيرات تأثيراً جوهرياً - تظل ثابتة (في حالتها الطبيعية) حيث يفترض أنها لا تؤثر في نتائج التجربة. وفي كل التجارب يتعامل الباحث مع عدة أنواع من المتغيرات - سبق أن ناقشنا المتغيرات وأنواعها في الفصلين الرابع والخامس - أهمها المتغير (أو المتغيرات) التابع، والمتغير (أو المتغيرات) المستقل. ويكون المتغير التابع هو السلوك الذى يسجله الباحث، والمتغير المستقل هو المتغير الذى يقوم بتطويعه. وبالإضافة إلى وجود متغير (أو متغيرات) تابع، ومتغير (أو متغيرات) مستقل، يجب أن تتضمن التجربة طريقتان (أو مستويان) على الأقل من مستويات التطويع، ويمكن أن يكون المستويين هما ببساطة: وجود أو غياب التطويع. manipulation.

وتكون الميزة الرئيسة للتجارب مقارنة بكل التكنيكات الأخرى هي كون التجربة أفضل طريقة يتم فيها ضبط المتغيرات الخارجية. ففي التجارب النموذجية، لا يسمح لأى عامل (متغير) - ما عدا المتغير الذى ندرسه - أن يؤثر في النتيجة. ويقال في علم النفس التجريبي أن هذه العوامل الأخرى قد تم ضبطها.

كما تتميز التجارب أيضاً بميزة أخرى وهي الاقتصاد. فالاعتماد على طريقة الملاحظة الطبيعية يتطلب من الباحث أن ينتظر بصبر حدوث الظروف التي يهتم بها، ومن الواضح أن هذه الطريقة تتطلب الكثير من الوقت وبالتالي من المال، في

حين تتيح التجربة رصد السلوك المراد دراسته بشكل أسرع و بالتالي بتكلفة أقل .  
وتجدر الإشارة إلى وجود نوع آخر من طرق جمع البيانات، وإجراء البحوث يقترب كثيراً من الطريقة التجريبية وهذا النوع هو ما يطلق عليه البحوث شبه التجريبية .

### البحوث شبه التجريبية Quasi - experimental

لسبب أو لآخر، توجد متغيرات عديدة لا يمكن تطويعها بطريقة مباشرة . ويعتبر الاعتبار الأخلاقي الذي يجب أن يلتزم به كل العلماء من موانع تطويع المتغيرات في التجارب . فلا يوجد مانع من الناحية الأخلاقية أن نلاحظ أفكار وأفعال المحكوم عليهم بالإعدام ونقارن أفعالهم بمجموعة غير محكوم عليها ، لكن من غير المقبول أن يكون تدخل الباحث هو الذي يؤدي بالبحوث إلى الإعدام . فعلى سبيل المثال، يمكن أن ندرس مجموعة من مدمني المخدرات، لكننا لا يمكن أن نقدم المخدرات لمجموعة من الأفراد حتى يصبحوا مدمنين، ثم نقوم بدراستهم .

والحاجز الثاني الذي يحول دون إجراء التطويع هو الطبيعة النظرية . توجد بعض الخصائص - مثل جنس المفحوصين أو سنهم - لا يمكن أن يقوم المجرى بتغييرها، كما يوجد متغيرات أخرى مثل الكوارث الطبيعية (مثل الأعاصير أو الزلازل) أو الكوارث غير الطبيعية (مثل الحروب، أو تحطم الطائرات، أو غرق العبارات، أو الحرائق الهائلة) يكون من الصعب من الناحية الفيزيائية أو الأخلاقية أن نضعها موضع التنفيذ .

ويظهر السؤال: هل يمكن أن نجري تجارب يكون موضوعها هذه الظواهر؟ وتكون الإجابة على السؤال (بافتراض أنك عالم ملتزم بالأخلاق) : نستطيع أن نفعل ذلك، ولا نستطيع . وتفسير هذه الإجابة ببساطة ، أنك لا تستطيع أن تقوم بتجارب حقيقية على الظواهر التي تحدثنا عنها للتو، ولكنك تستطيع أن تجري عليها شبه تجارب . Quasi - experimental

يتشابه التكنيك شبه التجريبي مع البحث الاسترجاعي Facto past Ex الموجود في إطار البحث الارتباطي، فيما عدا أننا في التكنيك شبه التجريبي نفحص

مستويين أو أكثر من مستويات المتغير المدروس وذلك بدلاً من دراسة ارتباطها .  
وبذلك فإننا ننتظر أن نقوم الطبيعة بعملها (كأن تنشب حرب، أو يحدث زلزال)،  
وعندئذ نقوم بمقارنة تأثيرات ذلك المتغير المستقل بالتأثيرات التي تحدث عندما لا  
يكون هذا المتغير غير موجود أو مختلف بعض الشيء . فعندما نقارن قدرة القراءة عند  
الذكور وعند الإناث، أو نقارن سريعي القراءة بالراشدين المتوسطين، في هذه الحالة  
نكون قائمين بتطبيق بحث شبه تجريبي .

والبحوث شبه التجريبية تجمع بين ميزة الإجراءات الارتباطية وإجراءات  
الملاحظة وذلك بالإضافة إلى قوة التجريب .

وبالرغم من أهمية هذا النوع من البحوث، فيجب أن نكون واعين بأن مزايا  
التكنيك شبه التجريبي قد تم اكتسابها على حساب الضبط . فعندما يفرض على  
الباحث أن يأخذ ما يعطى له، فإن ما يعطى له قد يتضمن عدة متغيرات محيرة  
Confounding على درجة كبيرة من الأهمية . ويوضح الجدول التالي موضع  
البحوث شبه التجريبية بين الطرق الأخرى لجمع البيانات .

#### ملخص لإجراءات جمع البيانات

| البيانات الوصفية   | البيانات التنبؤية   | البيانات التفسيرية   |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الملاحظة الطبيعية</li> <li>• دراسة الحالة</li> <li>• المعرفة</li> <li>• البحث المسحي</li> <li>• قد يستخدم طريقة الملاحظة بالمشاركة</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• المدخل الارتباطي</li> <li>• الارتباط</li> <li>• السببية أمر صعب</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• شبه التجارب</li> <li>• لا يكون المتغير المستقل خاضع للمعالجة بشكل مباشر</li> <li>• التجارب الفعلية</li> <li>• لأن المتغير المستقل يتغير والمتغيرات الأخرى مضبوطة، فمن الممكن وضع علاقات سببية تتعلق بالمتغير التابع.</li> </ul> |

#### بعض المفاهيم الأساسية في الطرق التجريبية:

لكي نفهم الطرق التجريبية و التصميمات التجريبية، يجب أولاً أن نتعرف على  
بعض المفاهيم الأساسية وهي:

### أولاً. المتغيرات:

(يجب أن نتذكر أننا تناولنا موضوع المتغيرات عند عرضنا لموضوع المشكلة، وموضوع الفروض في الفصلين الرابع والخامس من هذا الكتاب، وسيتم عرضها هنا لعدم حدوث خلل في السياق).

لا يعتبر المتغير مجرد كمية ما متغيرة القيمة. فالمتغير هو الكمية التي تهتم بها والذي تتغير قيمته أثناء إجراء البحث، أو الذي تكون له قيم مختلفة باختلاف العينات المستخدمة في الدراسة وكل شيء يتغير عاجلاً أو آجلاً. ولكن من دون الأشياء المتغيرة يكون المتغير هو العامل الذي تقوم أنت بدراسة تغيره أو اختلافه.

ويقوم الباحثون باختيار المتغيرات بناءً على اهتماماتهم العلمية وعلى تقديراتهم لما يجب أن يكون ذو أهمية خاصة، أو ذات قيمة بالنسبة للبحث.

فعلى سبيل المثال، ترجع لقرار الباحث مسألة دراسة تأثير الأسر المتصدعة في جناح الأحداث بدلاً من دراسة العلاقة بين العصاب وجناح الأحداث. وقد يكون كلا الاختيارين اختيار جيد، وبالتالي لا يكون الاختيار أمراً تفرضه الطبيعة وبالطبع لا يقوم الباحث الجيد باختيار المتغيرات عشوائياً أو بطريقة عرضية، ولكنه يقوم باختيار المتغيرات بعناية شديدة، لأن هذه الاختيارات تكون حاسمة ومؤثرة على نتائج التجارب، حيث تؤدي المتغيرات التي اختيرت بطريقة غير سليمة إلى الحصول على نتائج لا فائدة لها.

#### ١- المتغير التابع

المتغير التابع هو تلك الكمية أو الجانب من الطبيعة التي يريد الباحث أن يفهم أو يفسر أو يتنبأ بتغيرها أو بحالاتها المختلفة وفقاً لحدوث تغيرات في متغيرات أخرى تؤثر فيها.

وفي الواقع ربما توجد عدة متغيرات تابعة في الدراسة، ولكنها حالة غير شائعة. وفي البحوث التي تأخذ شكل السبب والنتيجة يكون المتغير التابع هو النتيجة. فإذا أردت أن تدرس ما إذا كانت توجد علاقة بين تدخين الأم للسجائر ووزن طفلها، في هذه الحالة يكون وزن الطفل هو المتغير التابع وتدخين السجائر هو المتغير المستقل.

### المتغير المستقل:

إن أفضل تعريف للمتغير المستقل هو أنه المتغير الذي نحاول أن نفهم تأثيره في المتغير التابع الذي نقوم بدراسته. وكما هو الحال بالنسبة للمتغير التابع ربما يوجد عدة متغيرات مستقلة. فمن الممكن أن يبحث في نفس الوقت تأثير تدخين الأم للسجائر (وممارستها للتمارين الرياضية، ووزن الوالدين) في وزن الطفل.

وفي بعض البحوث لا يستطيع الباحث أن يقسم المتغيرات إلى تابع ومستقل ففي الدراسات الوصفية، قد تريد فقط أن تظهر كيفية توزيع مجموعة ما على بعض المتغيرات (لذلك تكون هذه الدراسات وصفية، حيث لا تتوافر بعض الشروط التي تجعل من الممكن أن تكون دراسات تجريبية).

وفي الدراسات التي تتعامل مع العمليات المركبة والمتغيرات المتعددة، قد يكون المتغير مستقلاً في جزء ما من الدراسة، وتابعاً في جزء آخر. ومثال ذلك الدراسة التي تحاول تحليل محددات النجاح الاقتصادي، فقد يستخدم الباحث التعليم في البداية متغير مستقل للتنبؤ بالدخل، وبعد ذلك يعالج (يتعامل مع) التعليم بوصفه متغير تابع يمكن التنبؤ به من عدة متغيرات أخرى مثل: مهنة الأب، وذلك من أجل رسم تصور للعملية متعددة المراحل التي تؤدي إلى النجاح.

### ثانياً. الضبط التجريبي Experimental control

لكي تنطبق الشروط المناسبة لحدوث التجربة، يحاول الباحث أن يضبط متغيرات التجربة-التي يهتم بتفاعلها مع بعضها البعض، والأخرى (الدخيلة) التي لا تعتبر أساسية بالنسبة لتجربته-، وذلك عن طريق عزل تأثيرات مختلف العوامل التي يحتمل أن تكون هي المسؤولة عن حدوث الظاهرة المدروسة، أو تؤثر في حالتها. وتوجد ثلاث أنماط رئيسية لهذا الضبط وهي :

#### ١- المعالجة Manipulation

#### ٢- الحفاظ على ثبات الظروف Holding conditions constant

#### ٣- المعادلة (أو التوازن) Balancing

وتشترك هذه الجوانب الثلاثة للضبط في هدف واحد وهو الوفاء بالشروط الثلاثة الضرورية للوصول لاستخلاص علاقة سببية وهي:

- التباين في حدوث الظاهرة

- الترتيب الزمني لحدوث الظاهرة

- استبعاد الأسباب المحتملة المعقولة لحدوث الظاهرة .

ويتم تحقيق شرط التباين عندما يلاحظ الباحث التغيرات المنتظمة في المتغير التابع وذلك كدالة للمتغير المستقل الذي تتم معالجته . ويعنى هذا أنه عندما يغير الباحث في مستوى المتغير المستقل، فإن استجابة المبحوث - كما تظهر في شكل المتغير التابع - تتغير أيضاً .

ولأننا نقوم بمعالجة المتغير المستقل قبل قياس التغيرات في المتغير التابع فإن شرط الترتيب الزمني يتم تحقيقه أيضاً .

ويجب ضبط المتغيرات الأخرى - بمعنى التحكم في مقدار (أو حالة) تواجدها أثناء إجراء التجربة- التي يمكن أن تؤثر على أداء المبحوث، وذلك عن طريق الحفاظ عليهم في حالة ثبات، أو عن طريقة إيجادها في حالة مماثلة (توازن) لدى مجموعتين من المبحوثين تجرى عليهم الدراسة، ويحدث كل ذلك للوفاء بالشرط الثالث الأكثر أهمية وهو استبعاد الأسباب البديلة المحتملة .

**ويسعى الباحث إلى تحقيق عدة أهداف من خلال الضبط التجريبي وهي :**

(أ) عزل المتغيرات، وذلك لكي يستبعد تأثير أى متغير آخر - غير المتغير المستقل- على المتغير التابع .

(ب) التغير في كم (المقصود التغير في المقدار أو القيمة) المتغيرات، وذلك لكي يتأكد من أن التغير الحادث في المتغير التابع ناتج عن التغير في قيم المتغير المستقل .

(ج) التقدير الكمي للمتغيرات، حيث لا يكتفى الباحث بتحديد حدوث التغير وإنما يسعى لتحديد كم هذا التغير أيضاً .

### **التصميمات التجريبية**

#### **١- تصميم المجموعة الواحدة :**

يقوم الباحث في هذا التصميم بتطبيق البحث على عينة واحدة فقط يقوم بقياس أدائهم على المتغير التابع، ثم يقوم بإدخال المعالجة (المتغير المستقل) ثم يقيس

الأداء على المتغير التابع بعد المعالجة، فإذا حدث تغير يتم إرجاعه إلى المتغير المستقل.

ويطلق على هذا التصميم قبلي - بعدى ، أى قياس قبل وبعد المتغير المستقل.

ومن مزايا هذه الطريقة أنها تستخدم مجموعة واحدة فقط، فهي اقتصادية، وتستبعد احتمالات إرجاع الفروق فى الأداء على فروق بين الأشخاص ( حيث نقوم بمقارنة الفرد نفسه، وفى الواقع نتعامل مع متوسط أداء الأفراد)، ومن عيوبه تدخل عامل التعلم، حيث يحتمل أن يؤدي التطبيق الأول إلى تعلم المفحوصين لطبيعة الأداء المطلوب، كما يتدخل عامل النضج فى بعض الحالات التى تمر فيها فترة بين التطبيق الأول و التطبيق الثانى و إذا تم التطبيق فى وقت تالى مباشرة يحتمل أن يتدخل عامل التعصب .

وتزداد احتمالات ملائمة طريقة المجموعة الواحدة فى الحالات التالية:

١- عندما يحدث المتغير المستقل أثراً كبيراً يكون مبرراً لكى نعمل الآثار الضئيلة التى يحتمل أن تتركها العوامل غير التجريبية .

٢- عند تطبيق التجربة فى مدى زمن قصير، حتى نستبعد العوامل التى قد تظهر بفعل الزمن مثل النضج .

٣- عندما لا يتضمن موضوع التجربة أشياء يتم تعلمها، أو أساليب يتم التدريب عليها، لأن ذلك يؤدي بالضرورة إلى تحسن الأداء عند التطبيق الثانى للتجربة .

٢- طريقة المجموعات المتكافئة:

يستخدم فى هذه الطريقة مجموعتين من المفحوصين نطلق على المجموعة التى يتم إدخال المتغير التجريبى عليها المجموعة التجريبية، ويطلق على المجموعة الأخرى التى لا يتم إدخال المتغير التجريبى عليها اسم المجموعة الضابطة .

وقد صممت هذه الطريقة للتغلب على بعض الصعوبات الموجودة فى طريقة المجموعة الواحدة مثل النضج أو التعلم .

وفى هذه الطريقة يتم اختيار عینتين متماثلتين تماماً فى كافة المتغيرات التى



يرى الباحث أنها قد تؤثر على النتائج، ويكون الفرق الوحيد هو تعرض المجموعة التجريبية للمتغير التجريبي، ولذلك يتوقع أن يكون الفرق الناتج في الأداء بسبب التعرض (أو عدم التعرض) للمتغير التجريبي .

ولأن عملية التماثل Matching عملة أساسية في الطريقة التجريبية التي تستخدم أكثر من مجموعة، حاول الباحثون أن يحددوا الوسائل الرئيسية لتحقيق التماثل، واختلفت التسميات والتصميمات ولكن نستطيع أن نقول أن أكثرها شيوعاً هي :

#### ١- التماثل الفردي:

ويقصد به اختيار فرد مماثل في المجموعة الضابطة لفرد مماثل في المجموعة التجريبية، وكذا حتى نحصل على مجموعة يتماثل كل فرد فيها مع فرد آخر في المجموعة الأخرى .

وأهم عيوب هذه الطريقة أنها غير اقتصادية، حيث تتطلب معرفة البيانات الخاصة بمجموعة كبيرة من الأفراد حتى نجد لكل فرد في المجموعة التجريبية فرداً يقابله في المجموعة الضابطة، ومن الوسائل التي تستخدم للتغلب على هذه الصعوبة استخدام التوائم ووضع كل فرد منهم في مجموعة، ولكن من الواضح أن هذا البديل ليس من السهل تطبيقه، حيث يصعب الحصول على توائم بالعدد الكافي الذي يتطلبه بحث معين .

#### ب- تماثل المجموعات:

في هذه الطريقة، لا يتم النظر للخصائص التي يتمتع بها كل فرد، وإنما ينظر للمجموعة ككل، ويتم تحديد متوسط المتغير موضع الاهتمام، ثم تجرى محاولة الحصول على مجموعة أخرى لا يختلف متوسط المتغير المحدد فيها عن متوسط المجموعة الأولى. وهكذا بالنسبة لبقية المتغيرات الهامة في الدراسة. وتستمر العملية حتى نصل في النهاية إلى الحصول على مجموعتين لا توجد فروق دالة -إحصائية- بينهما تتعلق بالمتغيرات موضع الاهتمام.

ومن عيوب هذه الطريقة أنها قد تفرز مجموعات تتماثل في مجموعها، لكننا لو نظرنا إلى شكل كل مجموعة نجدها متباينة عن الأخرى. فعلى سبيل المثال،

نفرض أننا أخذنا مجموعتين من طلبة الجامعة، في هذه الحالة، قد يتساوى عدد الذكور مع عدد الإناث في كل مجموعة (٥٠ ذكور، و٥٠ إناث في كل مجموعة)، وقد لا توجد فروق دالة بين متوسط السن في المجموعتين، لكننا لو نظرنا إلى تركيبة العينة من حيث الفرق الدراسية نجد أن المجموعة الأولى مكونة من خمسين طالبة من الفرقة الأولى، وخمسين طالب من الفرقة الرابعة، في حين نجد أن المجموعة الثانية مكونة من خمسين طالبة من الفرقة الرابعة، وخمسين طالب من الفرقة الأولى.

ورغم تساوى العدد بين المجموعتين بالنسبة لمتغير الجنس، وعدم وجود فروق بالنسبة لمتغير السن، نجد أن عدد سنوات الدراسة الجامعية مختلفة بين المجموعتين على مستوى الجنس، بمعنى أن الذكور في المجموعة الأولى هم الأكثر خبرة بالحياة الجامعية (وبالتالي الأكبر سناً)، وأن الإناث في المجموعة الثانية هم الأكثر خبرة بالحياة الجامعية (وبالتالي الأكبر سناً). ولا يوجد خلاف كبير على أهمية الخبرة الجامعية في تكوين، وتغيير القيم والاتجاهات (وأيضا الشخصية)، دلالة وجود فروق ثلاثة سنوات من العمر في تلك المرحلة.

ومثال آخر يبرز السقطة التي يمكن أن تؤدي إليها هذه الطريقة يوضحه الجدول التالي:

| المجموعة الأولى |               |        | المجموعة الثانية |               |        |
|-----------------|---------------|--------|------------------|---------------|--------|
| المهنة          | سنوات التعليم | الراتب | المهنة           | سنوات التعليم | الراتب |
| أستاذ           | ٢٣            | ٢٨٠٠   | موظفة بالمكتبة   | ١٢            | ٩٥٠    |
| أمين الكلية     | ١٨            | ١٦٠٠   | مدير الحسابات    | ١٦            | ١٦٥٠   |
| سكرتيرة         | ١٥            | ٦٠٠    | مدرس مساعد       | ١٨            | ١٦٠٠   |
| سائق            | ٩             | ٥٠٠    | موظف حسابات      | ١٢            | ٨٠٠    |
| عامل المصعد     | ٥             | ٣٠٠    | فني صيانة        | ١٢            | ٨٠٠    |
| المتوسط         | ١٤            | ١١٦٠   | المتوسط          | ١٤            | ١١٦٠   |

من الجدول يتضح تساوى متوسط عدد سنوات التعليم، وتساوى متوسط الراتب، لكننا نجد أن شكل المجموعة الأولى يختلف كثير عن شكل المجموعة

الثانية. رغم تساوى متوسط سنوات التعليم نجد أن المدى = ١٨ (٢٣-٥=١٨) فى المجموعة الأولى، فى حين يساوى ٦ فى المجموعة الثانية. وكذلك نجد أن الفرق بين أعلى مرتب وأقل مرتب فى المجموعة الأولى = ٢٥٠٠، فى حين يكون الفرق فى المجموعة الثانية يساوى ٨٥٠، وهكذا يمكن القول أن المجموعة الأولى أكثر تشتتاً، وبالتالى قد لا تعطى المقارنة بين المجموعتين صورة حقيقية عن الفروق الحقيقية بينهما.

### ج- التوزيع العشوائى

يحدث التوزيع العشوائى عندما يتم اختيار العينات على أساس عشوائى، مع افتراض توزيع المتغيرات الهامة بالدراسة على المجموعات بالتساوى. وبالطبع لن تصل هذه الطريقة إلى مستوى طريقة التماثل، وإنما سيوجد فرق احتمالى بين المجموعات المختلفة يرجع للصدفة. ويلاحظ أنه كلما زادت أعداد المجموعات قلت احتمالية وجود فروق، وبالتالى، لا تفضل هذه الطريقة عند إجراء تجارب على مجموعات صغيرة من الأفراد.

### د- تحليل التباين الاقترانى

تعتمد هذه الطريقة على استخدام الوسائل الإحصائية لتكوين المجموعات، وذلك فى الحالات التى لا نستطيع فيها أن نكون مجموعات وقت إجراء التجارب. تتميز هذه الطريقة فى أنها تحقق التماثل بطريقة إحصائية بدلاً من إجراء هذا التماثل بشكل فعلى وإجراء التجارب على كل مجموعة متجانسة على حدة، ثم القيام بالمقارنة بين المجموعات.

بالنسبة لكيفية القياس، تختلف طرق قياس الفروق بين المجموعات المتكافئة، ويمكن إجراء هذا القياس بطرق مختلفة أهمها:

- ١- القياس بعد التجربة فقط للمجموعتين التجريبية والضابطة.
- ٢- القياس قبل التجربة للمجموعة الضابطة، وبعد التجربة للمجموعة التجريبية.
- ٣- القياس القبلى-البعدى لكل من المجموعتين.

٤- القياس القبلي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة الأولى، والقياس البعدي للمجموعة التجريبية، وللضابطين الأولى والثانية.

٥- القياس القبلي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة الأولى، والقياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعات: الضابطة الأولى والثانية والثالثة.



## المراجع

## أولاً. المراجع العربية

- ١- أحمد زكي بدوي. معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية. بيروت، مكتبة لبنان، ١٩٩٣ .
- ٢- حسن شحاتة وزينب النجار. معجم المصطلحات التربوية والنفسية. القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٣.
- ٣- ديولود ب . فان دالين (مؤلف)، محمد نبيل نوفل، سليمان الخضرى الشيخ، طلعت منصور (مترجمون) مناهج البحث فى التربية وعلم النفس (ط ٤) . القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٠ .
- ٤- رشدي طعيمة. تحليل المضمون في العلوم الإنسانية: مفهومه، أسسه، استخداماته. القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٧.
- ٥- عبد الرحمن بدوي. مناهج البحث العلمي. (ط ٣). الكويت، وكالة المطبوعات، ١٩٧٧.
- ٦- لويس كوهين ولورانس مانيون (مؤلفان)، كوثر حسين كوجك ووليم تاضروس عبيد (مترجمان). مناهج البحث في العلوم الاجتماعية والتربية. القاهرة، الدار العربية للنشر والتوزيع، ١٩٩٠.
- ٧- مجدي أحمد محمد عبد الله. علم النفس التجريبي بين النظرية والتطبيق. الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩٨.
- ٨- ماهر عبد القادر محمد علي. المنطق ومناهج البحث. بيروت، دار النهضة العربية، ١٩٨٥.
- ٩- محمد عماد الدين إسماعيل. المنهج العلمي وتفسير السلوك. القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٧٠ .
- ١٠- محمد علي محمد. علم الاجتماع و المنهج العلمي: دراسة في طرائق البحث وأساليبه (ط ٣). الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٣.

- ١١- محمود عبد الحليم منسي. مناهج البحث العلمي في المجالات التربوية والنفسية. الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ٢٠٠٠.
- ١٢- نجيب إسكندر وآخرون. الدراسة العلمية للسلوك الاجتماعي. القاهرة، مؤسسة المطبوعات الحديثة، ١٩٦٠.

### ثانيا. المراجع الأجنبية

- 13- Babbie, Earl. "The Basics of Social Research". (2nd ed) Belmont, Wadsworth, 2002
- 14 -Banyard, Philip and Grayson Andrew. "Introduction to Psychological Research". London. Macmillan Press Ltd. 1996
- 15- Breakwell, Glynis M.; Hammond, Sean; and Five-Schaw, Chris (editors). "Research methods in psychology". London, Sage Publications 1995.
- 16- Elmes, David G. et al "Research methods in psychology". (2nd. Ed). Minnesota, west publishing company, 1985.
- 17- Kerlinger, Fred N.. "Foundations of Behavioral Research". N. Y, Holt Rinehart & Winston 1970.
- 18- Marshall, Gordon. "Oxford Concise Dictionary of Sociology". Oxford, Oxford University Press 1996.
- 19- Mc Guigan, F. J. "Experimental psychology". (2nd. Ed) New Delhi, Prntice -Hall of India, private Limited, 1969.

- 20- Reber ,Arthur. "The Penguin Dictionary of Psychology". London, Penguin Books1995.
- 21- Shaughnessy, John J . & zechmeister, Eugene B.. "Research methods in psychology" (2nd . Ed). N . Y ., McGraw- Hill publishing company, 1990 .
- 22- Simon, Julian L . & Burstein paul . "Basic Research methods in social science" (3rd.Ed).N.Y., Random House 1985.
- 23- Theodorson ,George A. and Theodorson, Achilles G.. "A Modern Dictionary of Sociology". N.Y., Barnes and Noble Books, (1979.Ed).N.Y., Random House, 1985.





## فى هذا الكتاب

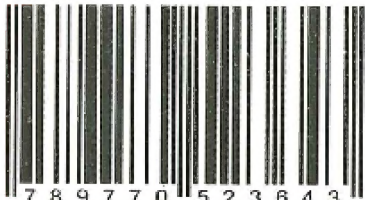
يتناول هذا الكتاب طرق البحث المتبعة فى علم النفس بوجه عام، مع الإشارة إلى اشتراك علم النفس مع بعض التخصصات الأخرى مثل علم الاجتماع، والتربية، والأنثروبولوجى، والسياسة، والاقتصاد، والإعلام فى بعض الطرق والأساليب المعينة.

يركز الكتاب على أسس مناهج البحث فى علم النفس، وذلك على مستوى طالب الدرجة الجامعية الأولى، وطالب الدراسات العليا على حد سواء. وقد روعى أن تكون الأمثلة التى يضمها الكتاب قريبة من المواضيع التى يصادفها الباحث فى العلوم الاجتماعية فى الفترة الراهنة، وتشمل مواضيع نفسية واجتماعية وتربوية.

يضم الكتاب ثلاثة أبواب .. الأول منها مقدمة للتعريف بالعلم بوجه عام، وعلم النفس بوجه خاص. ويتناول الباب الثانى أسس مناهج البحث فى علم النفس حيث يقدم تصورًا عامًا لتصميم البحث، وكيفية وضع خطة البحث، كما يعرض لموضوع المشكلة، تعريفها ومصادر الحصول عليها، وصياغتها، ثم يناقش الفروض، تعريفها، وصياغتها، وأنواعها. يلى ذلك، موضوع العينات وطرق سحبها، وتعريف المجتمع، والعينات وأنواعها، والعشوائية، والتمثيل.

ويخصص الباب الثالث لأدوات جمع البيانات حيث يتناول الملاحظة: استخداماتها، وأنواعها. ويعرف المسوح، واستخداماتها، وأنواعها. كما يتناول الاستبيانات والبيانات التى يتم جمعها من خلالها، وكيفية بناءها. ويخصص فصل للمقابلات الشخصية. كما يعرض موضوع جديد نسبيًا وهو " جماعات النقاش البورية ". وأخيرًا يتناول التجارب، والتجريب فى علم النفس.

ISBN 977-05-2364-X



مكتبة الأنجلو المصرية

THE ANGLO-EGYPTIAN BOOKSHOP



The World of Words & Thoughts

www.anglo-egyptian.com